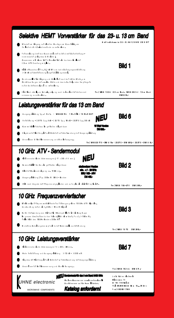
K 11874 F

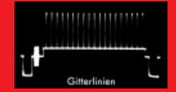


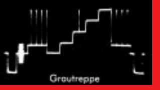


Nr.105
28. Jahrgang
2. Quartal 1997
DM 10,- SFR 10,- ÖS 69,-

A T V   S A T V   S S T V   SAT - TV   R T T Y   F A X   AMTOR   PACTOR







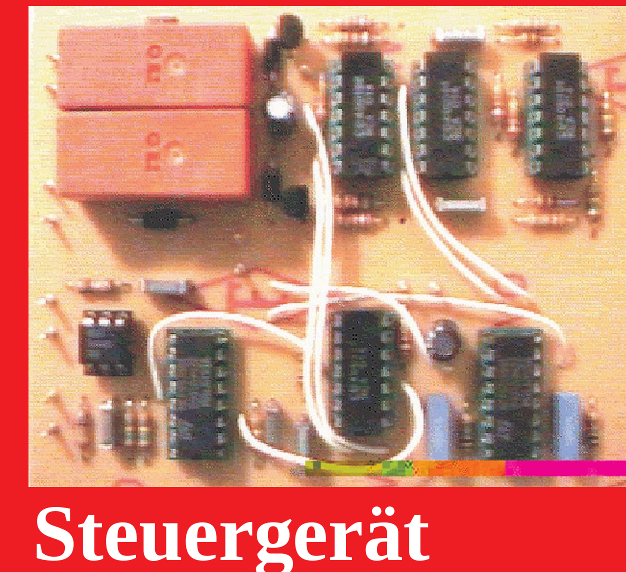
Zeitschrift für Bild- und Schriftübertragungsverfahren



ATV mit MIR



Technik auf der AGAF-JHV



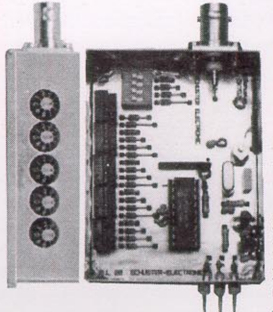
Steuergerät für Sat-Rotoren

- 65. ATV-Kontest der AGAF: Ergebnisse
- Drehvorrichtung für Antennenanlagen
- Umbau Sharp Tuner BSF - 7CC6YT
- ATV-Relais-Karte-DL

Schuster Electronic

Mini-PLL (PLL 20)

Als preiswerte Alternative zu unserer UNI-PLL haben wir den Baustein PLL 20 entwickelt. Die PLL 20 besteht im wesentlichen aus einem Prozessor und dem eigentlichen PLL-Baustein. In Verbindung mit einem Referenz-Quarz kann mit dieser Konfiguration im 100 KHz-Raster der Frequenzbereich von 100 (25.6) MHz bis 3276.7 (3500) MHz direkt bzw. +/– versch. ZF-Ablagen stabilisiert werden. Mittels Drahtbrücken, Dip oder BCD-Kodierschaltern wird die gewünschte Frequenz eingestellt. Ebenfalls über Drahtbrücken bzw. über einen DIP-Schalter können verschiedene Ablagen programmiert werden. Der Bausatz ist wahlweise mit oder ohne Schalter (5 BCD + 1 Dip-Schalter) ausgestattet, enthält alle benötigten Bauteile einschl. gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein gebohrtes Gehäuse.



Technische Daten:

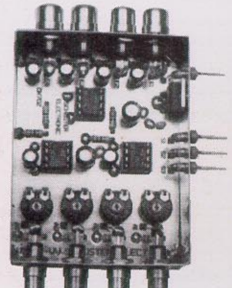
Versorgungsspannung	8–24V
Stromaufnahme	ca. 40 mA
Frequenzbereich (typ.)	ca. 100 – 3276.7 MHz (25.6 – 3500 MHz)
Schrittweite	100 KHz
Ablage +/–	z.Z. 10.7/62.5/70/479.5 u. 1385 MHz
Eingangsempf. (typ.)	500–3500 <–10 dBm 50 Ohm
Gehäusemaße	74 x 55 x 30 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz (ohne Schalter)	PLL 20 B	**98,– DM**
Bausatz (mit Schalter)	PLL 20 BS	**147,– DM**
Fertiggerät (mit Schalter)	PLL 20 F	**198,– DM**

Video-Verteiler-Verstärker (Video-VV)

Der Video-VV besteht im wesentlichen aus elektronischen Video-Umschaltern und dazugehörigen Video-Verstärkern (Gain 6 dB). Geklemmte Eingänge, kalte Schaltleitungen und Ein-Ausgangsnetzwerke sorgen für sauberes Arbeiten an 75 Ohm. Einige der herausragenden Möglichkeiten sind z.B.: Ein Eingangssignal auf vier Ausgänge verteilen, dabei jede Ausgangsamplitude unabhängig und ohne Beeinflussung der anderen voneinander einstellen, oder zweimal zwei Eingangssignale auf zweimal zwei Ausgänge schalten, oder Sie können drei verschiedene Videoquellen elektronisch auf einen Ausgang umschalten usw. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschl. gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein gebohrtes Gehäuse.



Technische Daten:

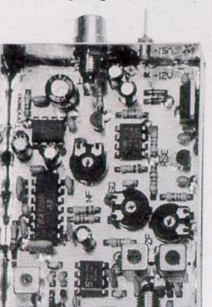
Versorgungsspannung	12–24 V
Stromaufnahme (Leerlauf)	ca. 70 mA
Ein-/Ausgangsimpedanz (typ.)	75 Ohm
Verstärkung (regelbar) (typ.)	6 dB
Gehäusemaße	74 x 55 x 30 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz	Video-VV B	**79,– DM**
Fertiggerät	Video-VV F	**129,– DM**

Variabler Tondemodulator

Auf Wunsch haben wir aus unserem FMDEMO 20 das variable Tonteil ausgekoppelt. Mit einem steilflankigen Hochpassfilter im Eingang versehen, stellt diese Baugruppe nun einen hervorragenden Zweit-Tondemulator dar. Frequenz, Squelch und Lautstärke werden kalt geregelt, so daß ein externer Anschluß der Regler problemlos möglich ist. Am Ausgang ist ein Lautsprecher direkt anschließbar. Der Abstimmbereich beträgt 5–9MHz. Er ist bei Bedarf nach oben verschiebbar. Selbstverständlich enthält auch dieser Bausatz wieder alle benötigten Teile, einschließlich gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein gebohrtes Gehäuse.



Technische Daten:

Versorgungsspannung	12–24V
Ruhestromaufnahme	ca. 30mA
Frequenzbereich (regelbar)	ca. 5–9MHz
NF-Leistung (reg. 8 Ohm)	ca. 0.7W
(Squelch regelbar)	
Gehäusemaße	74 x 55 x 30 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz	Tondemo B	**79,– DM**
Fertiggerät	Tondemo F	**129,– DM**

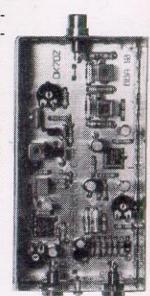
DK 7 DZ

Neu im Programm BBA 20
2 Tonkanäle / Videoumschaltung, neue NF-Verstärker usw. Maße 74 x 111 x 30
Bausatz..... DM 149.- Fertiggerät ..... DM 198.-

Schuster Electronic

Basisband-Aufbereitung für FM ATV-Sender »BBA 10«

Bei dieser Baugruppe handelt es sich um eine universell einsetzbare Basisbandaufbereitung für FM ATV-Sender (23/13 cm etc.) Durch den Einsatz von Ic's kann der Bauteileaufwand sehr gering gehalten werden. Ein rauscharmer NF-Vorverstärker sowie ein breitbandiger Video-Verstärker, bereiten die Signale auf. Das Tiefpassfilter im Ausgang unterdrückt sehr wirkungsvoll die Nebenwellen, wobei der Ton-Oszillator schon bereits vorher über ein Keramikfilter geleitet wird. Der Frequenzgang der gesamten Baugruppe ist exzellent, und durch die interne Stabilisierung ist ein sauberes Arbeiten gewährleistet.
Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschließlich gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein Gehäuse, bei dem alle Bohrungen bereits vorhanden sind.



Technische Daten:

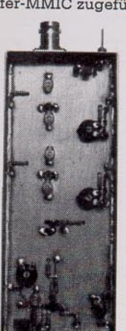
Versorgungsspannung (intern stabilisiert)		12-24V
Stromaufnahme	(ca.)	35 mA
Nebenwellenunterdrückung	(typ.)	> 65 dB
Frequenzgang	(bis Ausgang TPF)	5.8 MHz
Tonträgerregelbereich	(typ.)	> 30 dB
Tonträgerfrequenz	(veränderbar)	5.5 MHz
Videoregelbereich	(typ.)	> 45 dB
Ausgangsspannung	(max. typ. veränderbar)	0.6 V
Maße		111 x 55 x 30 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz	BBA 10 B	**DM 84,–**
Fertiggerät	BBA 10 F	**DM 139,–**

13 cm ATV-Sender »ATVS 1310«

Dieser Sender besteht im wesentlichen aus einem Varicap-Oszillator mit nachfolgendem selektiven Verstärker. Der Oszillator ist in FM-Modulierbar und wird einem Buffer-MMIC zugeführt. Der MMIC entkoppelt den Oszillator und hebt das Signal auf die erforderliche Treiberleistung an. Die zweistufige Endstufe ist ebenfalls in Stripplines-Technik aufgebaut und enthält entsprechende Selektionsmaßnahmen. Über einen Regler ist die Sendefrequenz im gesamten 13-cm-Band einstellbar. Der Basisband-Eingang (Video und Ton-Unterträger) ist sorgfältig vom Oszillator entkoppelt. Der Oszillator, sowie die Ruheströme der Endtransistoren werden intern stabilisiert. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschließlich gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein Gehäuse, bei dem alle Bohrungen bereits vorhanden sind.



Technische Daten: ATVS 1310

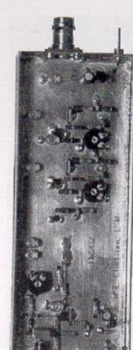
Versorgungsspannung		12–15 V
Stromaufnahme	(ca.)	260 mA
Ausgangsleistung	(typ.)	> 0,3 W
Frequenzbereich (einstellbar)		2320–2450 MHz
Maße		148 x 55 x 30 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz:	ATVS 1310 B	**DM 117,–**
Fertiggerät:	ATVS 1310 F	**DM 198,–**

23 cm ATV-Sender »ATVS 2310«

Dieser Sender besteht im wesentlichen aus einem Varicap-Oszillator mit nachfolgendem selektiven Verstärker. Der Oszillator ist in FM-Modulierbar und wird über ein Stripline-Filter einem Buffer-MMIC zugeführt. Der MMIC entkoppelt den Oszillator und hebt das Signal auf die erforderliche Treiberleistung an. Die zweistufige Endstufe ist ebenfalls in Stripplines-Technik aufgebaut und enthält entsprechende Selektionsmaßnahmen. Über einen Regler ist die Sendefrequenz im gesamten 23-cm-Band einstellbar. Der Basisband-Eingang (Video und Ton-Unterträger) ist sorgfältig vom Oszillator entkoppelt. Der Oszillator, sowie die Ruheströme der Endtransistoren werden intern stabilisiert. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschließlich gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein Gehäuse, bei dem alle Bohrungen bereits vorhanden sind.



Technische Daten: ATVS 2310

Versorgungsspannung		12–15 V
Stromaufnahme	(ca.)	230 mA
Ausgangsleistung	(typ.)	> 0,5 W
Nebenwellenunterdrückung	(typ.)	> 65 dB
Frequenzbereich (einstellbar)		1240–1300 MHz
Maße		148 x 55 x 30 mm

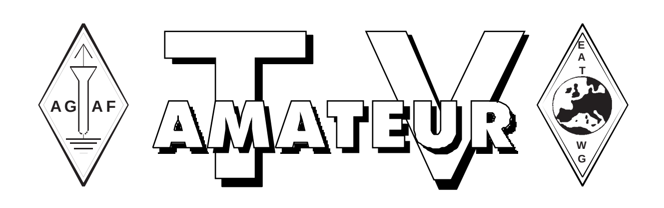
Bestellbezeichnung:

Bausatz:	ATVS 2310 B	**DM 117,–**
Fertiggerät:	ATVS 2310 F	**DM 198,–**

DK 7 DZ

Schuster Electronic
Inh. Margarete Schuster
Schürholz 25 • 57489 Drolshagen
Tel. 02763 7071 • Fax. 02763 7017
Bürozeiten: montags - freitags
9.00-13.00 und 14.00-17.00 Uhr

Alle technischen Angaben sind Herstellerangaben. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Katalog gegen 4,- DM in Briefmarken.
Versand per Nachnahme zuzüglich Versandkosten. Oder Vorkasse auf Kto. 69422-460 Postbank Dortmund (BLZ 44010046) zuzüglich 12 .- DM. Ausland nur per Vorkasse auf Postgiro-Konto zuzüglich 20.-DM Versandkosten.



Zeitschrift der AGAF

Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF)

Mitglied der European Amateur Television Working Group (EATWG)

für Bild und Schriftübertragungsverfahren

Der **TV-AMATEUR**, Zeitschrift für Amateurfunkfernsehen, Fernsehfernempfang, Satellitenempfang, Videotechnik und weitere Bild- und Schriftübertragungsverfahren (BuS), ist die Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen, (AGAF). Sie erscheint vierteljährlich. Der Verkaufspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Nichtmitglieder können den TV-AMATEUR im qualifizierten Elektronikfachhandel oder über die AGAF-Geschäftsstelle erwerben. Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge liegt bei den Verfassern, die sich mit einer redaktionellen Bearbeitung und einer Nutzung durch die AGAF einverstanden erklären. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Rücksichtnahme auf einen möglichen Patentschutz und ohne Gewähr. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Empfängern, Sendern und anderen Funkanlagen sind die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen einzuhalten. Nachdruck oder Überspielung auf Datenträger, auch auszugsweise, ist nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) ist eine Interessengemeinschaft des Amateurfunkdienstes mit dem Ziel von Förderung, Pflege, Schutz und Wahrung der Interessen des Amateurfunkfernsehens und weiterer Bild- und Schriftübertragungsverfahren.

Zum Erfahrungsaustausch und zur Förderung technisch wissenschaftlicher Experimente im Amateurfunkdienst dient der TV-AMATEUR, in dem neueste Nachrichten, Versuchsberichte, exakte Baubeschreibungen, Industrie-Testberichte und Anregungen zur Betriebstechnik und ATV-Technik veröffentlicht werden. **In Inseraten angebotene Bausätze, die ausschließlich für Funkamateure hergestellt und bestimmt sind, unterliegen laut BAPT nicht der CE-Kennzeichnungspflicht.** Darüber hinaus werden Fachtagungen veranstaltet, bei denen der Stand der Technik aufgezeigt wird. Zur Steigerung der ATV-Aktivitäten werden Wettbewerbe ausgeschrieben und Pokale und Diplome gestiftet. Ein besonderes Anliegen der AGAF ist eine gute Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Funkamateurvereinigungen gleicher Ziele, sowie die Wahrung der Interessen der Funkamateure auf dem Gebiet der Bild- und Schriftübertragung gegenüber den gesetzgebenden Behörden und sonstigen Stellen.

Inhalt TV–Amateur Nr.105

Editorial von DL9KCX / Digital-TV news 2

Steuergerät für Sat-Rotoren, von DJ4LB *(controller for sat antenna rotors)* 4

ATV mit MIR, von DL3FY (discussion of possibilities) 9

Umbau Sharp Tuner BSF - 7CC6YT (16/ 27 MHz) für 13 cm von DB9JC *(modification for 2350 MHz)* 13

Schaltungs-Tip Festtongenerator, von DL7AKE *(simple tone exciter)* 14

Hinweise zu Logomat, von DK2HU 14

Aktuelle Spalte, Autor DC6MR *(comment on AFuG97)* 15

Ulmer ATV-Treffen 16

Videofilter 0...6 MHz 0,2 dB Durchgangsdämpfung von OE2TZL *(video lowpass filter)* 17

Technik-Tip Mikrowellenfilter, von DL2DR 17

Drehvorrichtung für Antennenanlagen, von DD4KP *(dish actuator as rotor supplement)* 18

RRØDL auf MIR 18

Blick über die Grenzen, von DL4KCK *(vintage TV, ATV in GB, USA and Slovenia)* 19

Schnappschüsse von der AGAF-HV 97 *(pictures of the AGAF ATV conference 97)* 24

NEWS, von DL4KCK 25

TV-AMATEUR. bei folgenden Firmen erhältlich 26

Reflektionen, von DL4KCK *(news and coments)* 27

Historische DL-TV-Sender-Karte von 1958 28

Die DCØBV-Antenne auf MIR 28

ATV-Relais-Karte DL *(repeater map)* 29

Geschichte des ATV-Relais DBØHEX *(Harz repeater history)* 31

Bauelemente-Tip, von DHØKR 34

Termine *(events calendar)* 34

Ergebnisse 65. ATV-Kontest der AGAF 36

SSTV und FAX Ecke, von DL4KCK *(slow scan news)* 37

Wir begrüßen die neuen Mitglieder der AGAF 38

Wir grüßen die langjährigen Mitglieder der AGAF *(new and old members of AGAF)* 38

Bild war dabei! *(Digital-TV simplified...)* 38

SATZUNG der AG Amateurfunkfernsehen e.V. 39

Protokoll der JHV der AGAF e.V. 40

Den Banken ein Schnippchen schlagen, von DC6MR *(VISA card payment of membership fees possible)* 40

ATV-Relaisfunkstellen in Europa *(ATV repeater list)* 41

Bericht über das ATV-Treffen Ruhrgebiet 1997 *(ATV meeting report)* 43

Relais-Testbild auftasten, von DL7AKE *(ATV repeater controller)* 45

Bauelemente-Tip, von DHØKR 47

Kleinanzeigen *(Barter and Buy)* 48

Nachtrag, AGAF auf der HAM RADIO, letzte Info 48

Zum Titelbild: Technik auf der JHV zeigt den VUS-Referenten des G-Distrikts Klaus, DL9KAS, und Rüdiger, DG4DBB, von der DBØHEX-Manschaft.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Amateurfunkgesetz, Selbstbau und ATV

EDITORIAL

Liebe Fernsehamateure,

das neue AfuG wird in diesen Tagen vom Bundespräsidenten unterzeichnet und erlangt somit Gesetzeskraft. Eine Durchführungsverordnung wird folgen.

Alle Kraft für den Erhalt des hohen Gutes des technisch-experimentellen Funkdienstes "Amateurfunk" haben die Vorstände des DARC verwendet, um den Selbstbau von Geräten durch Funkamateure weiter sicherzustellen

Auch der neue Vorstand, dem ich seit Mai 1997 angehöre, wird auf nationaler und europäischer Ebene darauf achten, daß der Selbstbau von Geräten für den Funkamateur in eigener Verantwortung auch in Zukunft möglich bleiben wird. Selbst wenn heute im Zuge komplexer Technik ein diskreter Aufbau von Sende- und Empfangstechnik immer schwieriger wird, so gibt es dennoch für Funkamateure immer noch Nischen für ihre Betätigung. Das gilt auch für den Bereich des Fernsehamateurfunks.
Allerdings sind auch Anstrengungen aller Funkamateure, die sich mit der Bewegtbildübertragung in Zukunft befassen möchten, vonnöten: unser Spielraum wird gerade auf den höheren Frequenzen eher viel kleiner, als daß er auch nur gerade gehalten werden kann. Bei der Entwicklung schmalbandiger digitaler Übertragungstechniken im Bereich der Bewegtbildübertragung ist die Initiative der Fernsehamateure gefordert, wenn auch in Zukunft Amateurfernsehprojekte in unserem gemeinsamen Hobby Bestand haben sollen. Im Rahmen von zukunftsgerichteten Projekten sollte sich dieses Ziel verwirklichen lassen. Packen wir es gemeinsam an?



Vy 73 de Jochen Hindrichs, DL9KCX
Stellv. Vorsitzender des DARC

Letzte Meldung:

Presse-Information der Bergischen Universität Wuppertal vom 6. Juni 1997

Weltsensation aus Wuppertal: Uni entwickelt digitalen TV-Empfänger, Empfangsqualität wie im Kino. Jetzt werden 20 Prototypen gebaut.

Experten der Bergischen Universität ist eine technologische Weltsensation gelungen, ein Empfänger für digitales terrestrisches Fernsehen, dessen Empfangsqualität 35 mm-Kinofilmen entspricht. Das amerikanische „Advanced Television Technology Center“ (ATTC) spricht von einem Durchbruch in der Digitaltechnik. Jetzt sollen in den Laboratorien des Fachbereichs Elektrotechnik unter der Leitung von Professor Dr.-Ing. Uwe Kraus 20 weitere Prototpen gebaut werden.

Während die Digitaltechnik im Satelliten- und Kabelrundfunk technologisch bewältigt ist, gab es bisher kein überzeugendes System für den terrestrischen Empfang. Sowohl in den USA wie auch in Europa wird deshalb seit längerer Zeit daran gearbeitet, allerdings mit unterschiedlichen Standards. Das hochauflösende Fernsehen verspricht eine bisher unerreichte Bildqualität und stellt seit der Einführung des Farbfernsehens die wohl einschneidendste Neuerung dar.

Der Wuppertaler Forscher Prof. Dr.-Ing. Kraus arbeitet hier sowohl mit dem WDR wie mit amerikanischen Einrichtungen zusammen.

Prof. Dr.-Ing. Kraus, der mit seinem Digital-Empfänger auf Vorarbeiten für den digitalen europäischen Fernseh-Standard DVB aufbauen konnte, entwickelte das Gerät gemeinsam mit Assistenten und Studenten der Elektrotechnik/Nachrichtentechnik in nur wenigen Monaten.

Für die weitere Zusammenarbeit zwischen den Wuppertaler Wissenschaftlern und dem ATTC ist jetzt ein Vertrag abgeschlossen worden. Das Forschungsprojekt hat ein Finanzvolumen von zunächst rund 700 000 Mark. Die von den Amerikanern jetzt georderten 20 Prototypen dienen der weiteren Entwicklungsarbeit in Feldversuchen. Begeistert zeigte sich auch Charles Einolf, der stellvertretende Direktor des ATTC. „Die Bergische Universität kann stolz darauf sein, was mit der Entwicklung des Empfängers für den Empfang digitaler Fernsehsignale erreicht worden ist“, schrieb er an Prof. Dr.-Ing. Kraus.

Die AGAF e.V. beglückwünscht ihr Mitglied Uwe Kraus, DJ8DW, M.-Nr. 50, zu dem Erfolg und hofft, daß er noch Zeit findet für die begonnene Digital-ATV-Entwicklung!

Steuergerät für Sat-Rotoren

Günter Sattler, DJ4LB, M0156

„Für jedes schwierige Problem gibt es eine einfache Lösung, und die ist falsch“ wird im Vorwort zum Taschenbuch der Nachrichtentechnik (Verlag Schiele & Schön) behauptet.

Umgekehrt ist sicherlich nicht jede Lösung für ein einfaches technisches Problem richtig. Aus diesem Grund wird hier eine einfache Schaltung zur manuellen Steuerung von Antennenrotoren ausführlich beschrieben - zum Mitdenken, Experimentieren und Selbstbauen.

1 Übersicht

Zum Drehen von Satelliten-Empfangsantennen für den 11-GHz-TV-Bereich sind motorisierte, sog. „H/H-Mounts“ im Handel, die exakt positionieren und daher auch gut für Amateurfunkanwendungen mit ähnlichen Antennen, etwa bei 10 GHz, geeignet sind. Allerdings drehen diese einachsigen Rotoren nicht rundum, sondern, wie der Name andeutet, von (Satelliten-)Horizont zu Horizont. Sie fahren den Gürtel der Synchronsatelliten ab, falls man den Elevations- und den Deklinationswinkel am (Polar-)Mount entsprechend eingestellt hat. Bei Nullstellung dieser beiden Winkel sind die H/H-Mounts wie normale Horizontalrotoren zu gebrauchen.

Wer die Anzeigen in einschlägigen Sat-Fachzeitschriften, wie „infosat“ und „TELE-SATELLITE“ sorgfältig durchsucht, wird dort Ausführungen mit Drehbereichen zwischen etwa 35 und 180 Grad finden.

Es gibt Anwendungen im Amateurfunk, bei denen auch kleine Drehbereiche die vorgegebenen Möglichkeiten vollkommen ausnutzen, beispielsweise bei Antennenmontage an einer Wand oder im Hochhausbalkon.

1.1 Antrieb und Steuerung von H/H-Mounts

Alle handelsüblichen H/H-Mounts werden durch Gleichstrommotoren mit 18-36 Volt Spannung angetrieben. Beim Umpolen der Motorspannung kehrt sich auch die Drehrichtung um. In der Mehrzahl der Modelle erfassen sog. „Reedsensoren“ die Drehbewegungen. Hierbei schließt und öffnet ein durch Magnete an einem Getrieberad betätigter Reedkontakt bei jedem Winkelinkrement, was je nach Ausführung etwa 0,15 - 0,30 Winkelgraden entspricht. Es kommen auch optoelektronische Sensoren zur Anwendung, die eine noch feinere Winkelauflösung ermöglichen.

Zum Betrieb der Sat-Rotoren sind Steuergeräte im Handel, die meist als „Positioner“ oder „Positionierer“ bezeichnet werden. Je nach Ausführung eignen sie sich für einfachen Suchlauf bis hin zum senderbezogenen Speichern von Satellitenpositionen, falls sie in Sat-Receivern integriert sind.

2 Steuerschaltung

Die hier zum Selbstbau beschriebene Steuerschaltung arbeitet, wie bei einfachen Anwendungen im Amateurfunk üblich, mit manueller Rechts/Links-Steuerung. Durch zusätzliches Verarbeiten der Drehwinkelimpulse kann die Antennenposition von einen Vorwärts/Rückwärts-Zähler angezeigt und gespeichert werden.

2.1 Rechts/Links-Steuerung

Der erste Teil der Schaltung, in **Bild 1** wiedergegeben, hat die Aufgabe, die Relais für den Rechts- bzw. Linkslauf zu steuern. Zwei „Digitaster“ erlauben eine komfortable und feinfühlige Bedienung. Sie können auch gleichzeitig oder überlappend gedrückt werden, da ihre Schaltfunktionen durch IC 1 gegenseitig verriegelt sind. Doch diese Maßnahme allein reicht nicht aus, um einen Kurzschluß der Motorspannung zu verhindern, der entsteht, wenn beide Relais gleichzeitig - und sei es auch nur für Millisekunden - eingeschaltet sind.

Die in den technischen Daten der Relais angegebenen Abfallzeiten von beispielsweise 2 - 3 ms verlängern sich infolge der parallel geschalteten Schutzdioden (D5, D6) auf ca. 8 - 10 ms. Da die Ansprechzeiten mit ca. 6 - 8 ms konstant bleiben, ist beim überlappenden Drücken der Tasten das eine Relais in diesem Beispiel schon bis zu 4 Millisekunden lang eingeschaltet, bevor das andere abfällt.

Noch längere Kurzschlußzeiten können entstehen, wenn durch Ersatzbestückung oder bei Verwendung von Restbeständen aus der Bastelkiste zwei verschie-

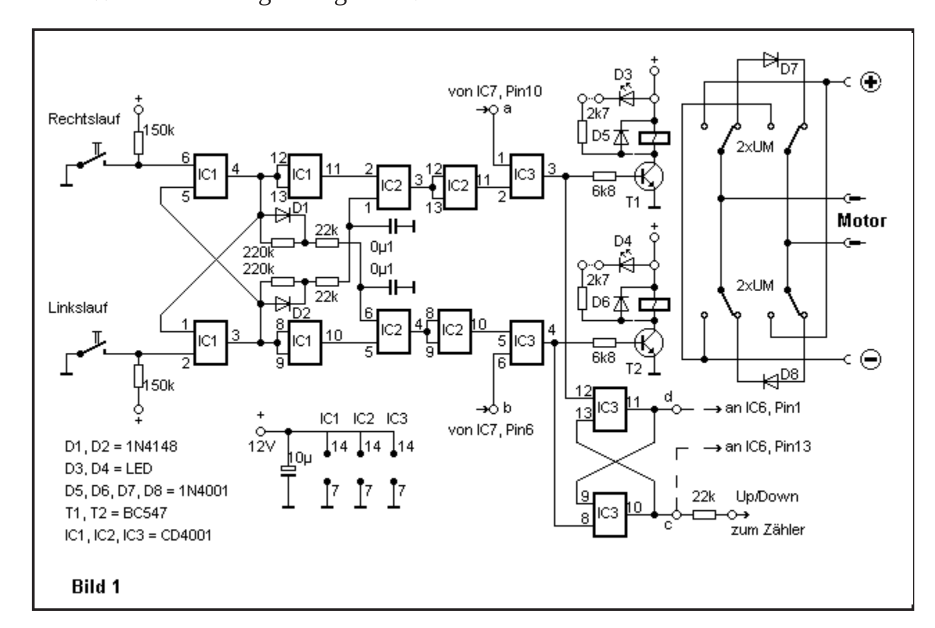


Bild 1

dene Relaistypen zum Einsatz kommen. Alle diese möglichen Schwierigkeiten vermeiden die Dioden-Widerstands-Kombinationen zwischen IC 1 und IC 2. Sie aktivieren bereits ca. 3 ms nach dem Drücken einer Richtungstaste die Sperre für die jeweilige Gegenrichtung, die bis ca. 20 ms nach dem Loslassen dieser Taste wirksam bleibt.

2.2 Drehrichtungssignale

Die tatsächlich gewählte und freigegebene Drehrichtung ist eindeutig an den High/Low-Signalen zu erkennen, mit denen zwei Gatter des IC 3 die jeweils zugehörigen Schalttransistoren steuern.Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß das Antennengetriebe nach dem Loslassen einer Richtungstaste nicht sofort stillsteht, sondern, besonders im ungebremsten Zustand, noch mehrere Winkelschritte weiterdrehen kann. Im Interesse einer korrekten Drehwinkelanzeige ist es daher unerläßlich, die zuletzt gewählte Drehrichtung zu speichern, was hier in den restlichen Gattern des IC 3 geschieht. Die Signale, die die Drehrichtung kennzeichnen, werden sowohl zur Vorwärts/Rückwärts-Steuerung des Zählers (Up/Down-Signal), als auch bei der hier gewählten Verarbeitung der Drehwinkelimpulse benötigt.

2.3 Motorbetrieb

Da die Steuerschaltung von den Motorschaltkreisen galvanisch getrennt ist, können für den Motorbetrieb optimierte Netzteile und auch Drehzahlsteller mit Impulsbreitensteuerung eingesetzt werden. Die im Vergleich mit der Motorspannung niedrigere Betriebsspannung für die Steuerschaltung läßt sich entweder aus dem Motornetzteil (stabilisiert) abzweigen oder der allgemeinen 12-V-Versorgung der Funkanlage entnehmen.

2.3.1 Auslaufbremse

Grundsätzlich hat man die Wahl, den Motor entweder nach dem Abschalten seiner Betriebsspannung ungebremst auslaufen zu lassen, oder ihn durch Kurzschließen der Motorwicklung elektrisch zu bremsen. Die Motorwicklung ist nach dem Abfallen eines Relais auf dessen Ruhekontakte geschaltet. Der Auslauf des Motors wird gebremst, falls diese Ruhekontakte miteinander verbunden sind. Allerdings darf für diese Verbindung keine Drahtbrücke eingesetzt werden, weil damit auch die Motorspannung für die entgegengesetzte Drehrichtung kurzgeschlossen würde, sondern eine Diode, die hierbei die gleiche Bremswirkung erreicht.

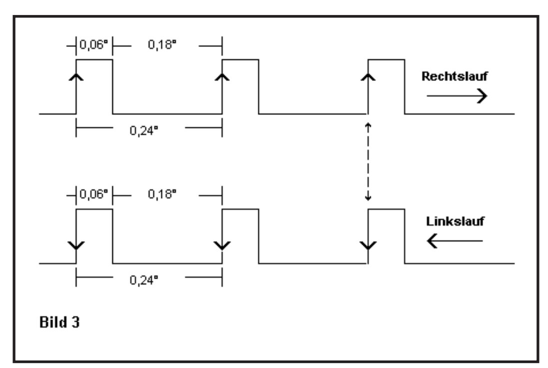


Bild 3

2.3.2 Sperren der Gegenrichtung

Schnelles Umschalten in die jeweils entgegengesetzte Drehrichtung belastet das Motornetzteil und die gesamte Drehmechanik erheblich. Dies läßt sich jedoch hier mit geringem zusätzlichen Schaltungsaufwand verhindern: Solange noch Drehwinkelimpulse aus der einen Richtung eintreffen, sperrt das damit getriggerte Monoflop in IC 7 die Gegenrichtung und gibt sie erst nach einer durch das RC-Glied bestimmten Pause von ca. 0,2 s wieder frei. Bei fein auflösenden (optischen) Sensoren könnte diese Zeit noch kürzer gewählt werden, da der tatsächliche Stillstand des Motors umso genauer erfaßt wird, je mehr Impulse der Sensor pro Winkeleinheit liefert.

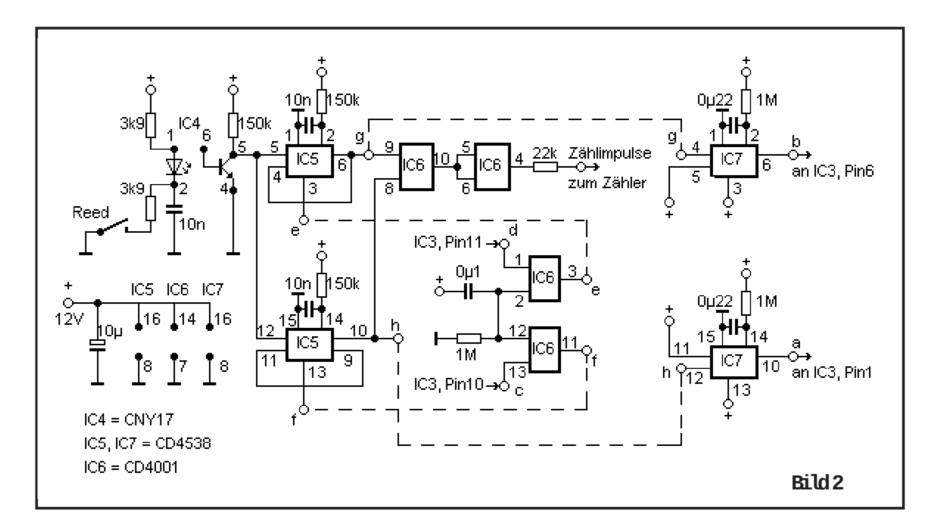


Bild 2

3 Verarbeitung der Sensorsignale

Der zweite Teil der Schaltung, in **Bild 2** wiedergegeben, hat die Aufgabe, aus den Schaltsignalen der Reedsensoren oder entsprechender optischer Sensoren Zählimpulse zu erzeugen. **Bild 3** zeigt beispielhaft den Spannungsverlauf am Reedkontakt bei drehendem Motor. Man erkennt hierbei, daß die bei geöffnetem bzw. geschlossenem Reedkontakt zurückgelegten Drehwinkel recht unterschiedlich groß sind. Beim Zählen jeder Schaltflanke, d.h. jedes L/H sowie H/L-Übergangs, wären im gezeigten Beispiel den Zählimpulsen abwechselnd Drehwinkel von 0,06 bzw. 0,18 Grad zuzuordnen. Dieser Kunstfehler läßt sich vermeiden, indem man pro Drehrichtung jeweils nur eine der vorkommenden Schaltflanken, entweder den L/H oder den H/L-Übergang, zählt. IC 5 ist dazu so geschaltet, daß das vom Drehrichtungssignal „Rechtslauf“ freigegebene Monoflop nur auf L/H-Übergänge, und das vom „Linkslauf” freigegebene Monoflop nur auf H/L-Übergänge reagiert. Das Ergebnis sind Zählimpulse von ca. 1,5 ms Länge, die sowohl bei Rechts- wie bei Linkslauf jeweils an den gleichen Winkelpositionen abgegeben werden, und einer konstanten Winkelbewegung, in Bild 3 beispielsweise 0,24 Grad, entsprechen.

Zwei NOR-Gatter (IC 6), die die Zählimpulse für Rechts- und Linkslauf gemeinsam auf den Ausgang schalten, sowie ein Zeitglied, das Zählimpulse beim Anlegen der Betriebsspannung unterdrückt, vervollständigen diesen Schaltungsteil.

4 Vorwärts/Rückwärts-Zähler

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die durch die Zählimpulse gewonnene Antennenposition darzustellen und zu speichern. Bei der Suche nach fertig erhältlichen Vorwärts/Rückwärts-Zählern in den bekannten Elektronik-Katalogen wird man feststellen, daß das Angebot nicht allzu umfangreich ist. Der Selbstbau eines für diesen Zweck speziell geeigneten Zählers muß nicht unbedingt die schlechteste Lösung sein, wie aus den folgenden Beschreibungen zu erkennen ist.

4.1 Zähler mit ICM 7217

Als „Ein-Chip-Lösung“ bietet sich das Vorwärts/Rückwärts-Zähler-IC ICM 7217 an. Vorteilhaft sind hierbei der geringe Bauteileaufwand sowie die große, 4-stellige LED-Anzeige. Nachteilig wirkt sich der hohe Stromverbrauch im Display-Off-Modus (ca. 0,5 mA) aus, der das Speichern des Zählerstandes durch Batterien über längere Zeiträume zum Problem macht.

4.2 Zählermodule

Wer auf besonders kleines Einbauvolumen Wert legt, kann die fertig aufgebauten 6- oder 8-stelligen Vorwärts/Rückwärts-Zählermodule verwenden, wie sie bei CONRAD ELECTRONIC erhältlich sind. Diese werden, je nach Typ, aus eingebauten oder externen 3-V-Lithiumbatterien gespeist und verbrauchen weniger als 10 µA Strom. Folglich bleibt der jeweilige Zählerstand jahrelang gespeichert und wird ständig angezeigt. Als Nachteil erweist sich bei diesen Modulen die nicht ausnutzbare hohe Stellenzahl und das kleine LC-Display.

Die Signaleingänge werden als „TTL- und C-MOS-kompatibel“ bezeichnet, sie könnten deshalb direkt mit den entsprechenden Ausgängen der Schaltungen in den Bildern 1 und 2 verbunden werden. Eine technisch saubere Lösung ist es jedoch, Stufen mit offenem Kol-

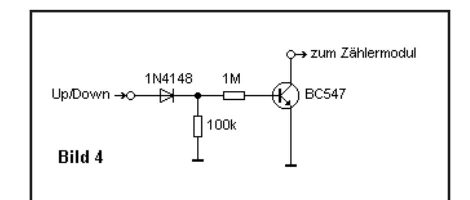


Bild 4

lektor zwischenzuschalten, wie in **Bild4** für das Up/Down-Signal gezeigt. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß sich durch die Polaritätsumkehr auch die Zählrichtung umkehrt. Dies läßt sich korrigieren, indem man das Steuersignal von Pin 11 anstelle von Pin 10 des IC 3 ab-

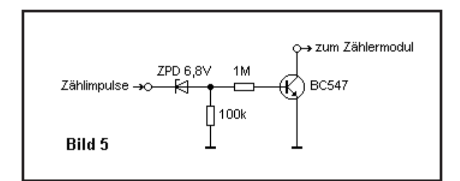


Bild 5

nimmt. In der Anpaßstufe für die Zählimpulse in **Bild 5** verhindert eine Z-Diode, daß kleine Impulse, wie sie beispielsweise beim Anlegen der 12-V-Betriebsspannung an die Steuerschaltung entstehen können, den Zählerstand verändern.

4510 und dem BCD zu 7-Segment-Decoder/Treiber 4543 bestückt. Die mit „1“ bezeichnete Stufe, die die niederwertigste Stelle des Zählers steuert, enthält die Pull-Down-Widerstände für den Zählimpuls-, den Up/Down- und den Reset-Eingang. Zusätzlich kann eine kleine Kapazität vom Zählimpulseingang nach Masse das Ansprechen des Zählers auf sehr kurze Störimpulse verhindern. Die mit „n“ gekennzeichneten Stufen sind identisch und mehrfach kaskadierbar. Dazu werden alle Zählimpuls-, Up/Down- und Reset-Eingänge jeweils parallelgeschaltet, sowie der CO (Carry Out) einer niederwertigeren Stufe mit dem CI (Carry In) der nächst höherwertigeren Stufe verbunden.

Es sind LED-7-Segment-Anzeigen mit gemeinsamen Anoden zu verwenden, und nur diese direkt mit der 12-V-Betriebsspannung zu verbinden. Beim Ausbleiben dieser Spannung kann eine Pufferbatterie (beispielsweise 2 Lithiumzellen in Reihe oder eine 9-V-Kompaktbatterie) das Speichern des Zählerstandes übernehmen. Die über Dioden entkoppelte Versorgungsspannung der IC’s wird mit 2 x 47µF geglät-

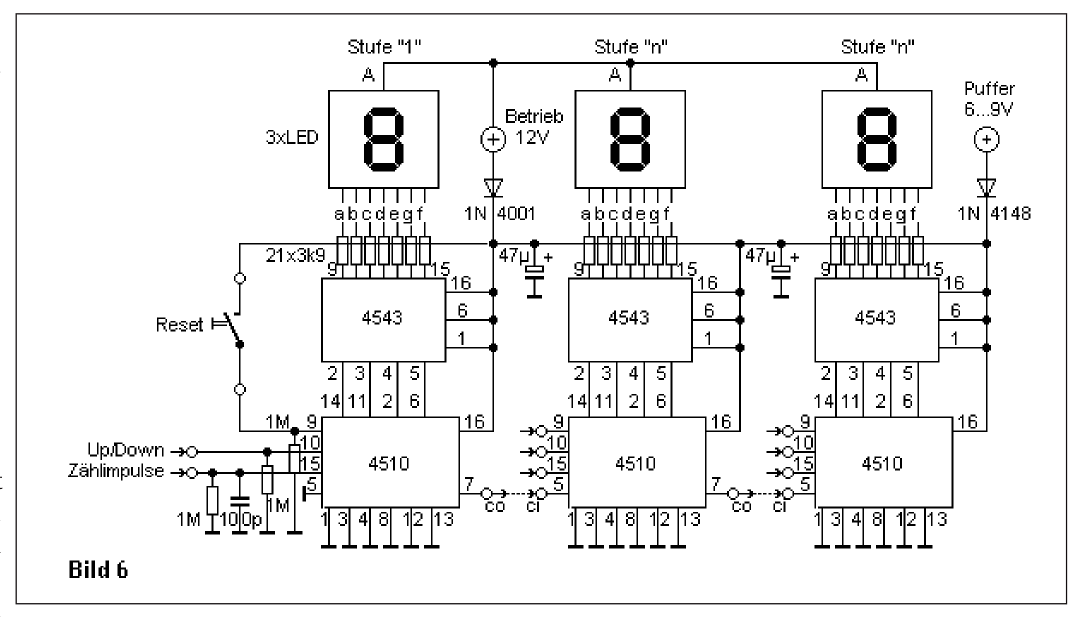


Bild 6

tet, um Fehlfunktionen des Zählers zu vermeiden. Den Reststrom dieser Elkos im µA-Bereich müssen die Pufferbatterien liefern. (Elkos, die für höhere Spannungen dimensioniert sind, haben hierbei niedrigere Restströme!)

Erwähnt sei noch, daß der Spannungsabfall an den 22K Vorwiderständen in der Steuerschaltung verhindert, daß die Spannungen an den Signaleingängen der

4.3 Zählerschaltung zum Selbstbau

Bild 6 zeigt eine Standard-Zählerschaltung, die den Vorteil einer großen, selbstleuchtenden Anzeige mit dem einer einfachen Speicherung des Zählerstandes verbindet.

Jede Stufe des Zählers ist mit dem dezimalen Aufwärts/Abwärts-Zähler CD

Zähler-IC’s höher werden als die um die Schwellspannung der Dioden verminderte Versorgungsspannung dieser IC’s.

5 Aufbau

Die in den Bildern 1 und 2 wiedergegebenen Schaltungen lassen sich gemeinsam auf der halben Fläche (80x100mm) einer Europa-Platine aufbauen. Der Bestückungsplan in **Bild 7** kennzeichnet die Schaltungspunkte mit gleichen Buchstaben, die beim vollständigen Ausbau jeweils miteinander zu verbinden sind . Diese Verbindungen sind im Musteraufbau in **Bild 8** auffällig dick weiß ausgeführt. In **Bild 9** ist die Druckseite wiedergegeben.

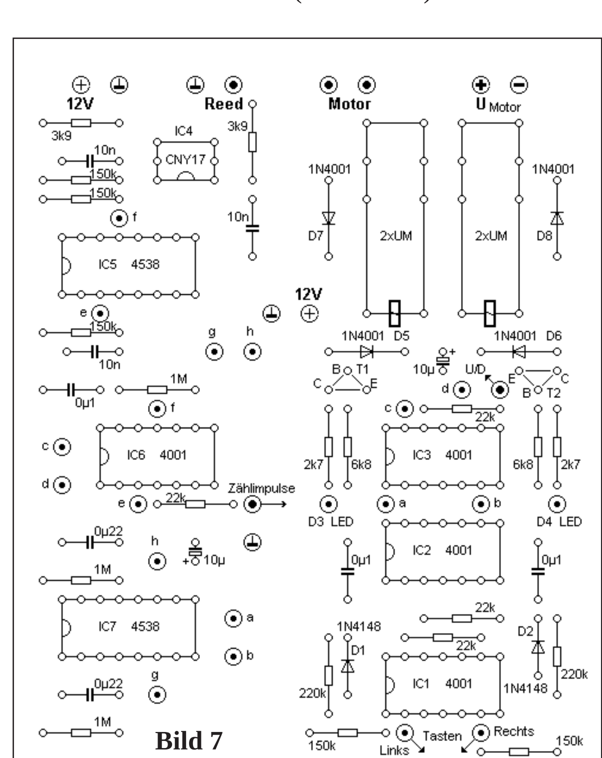


Bild 7

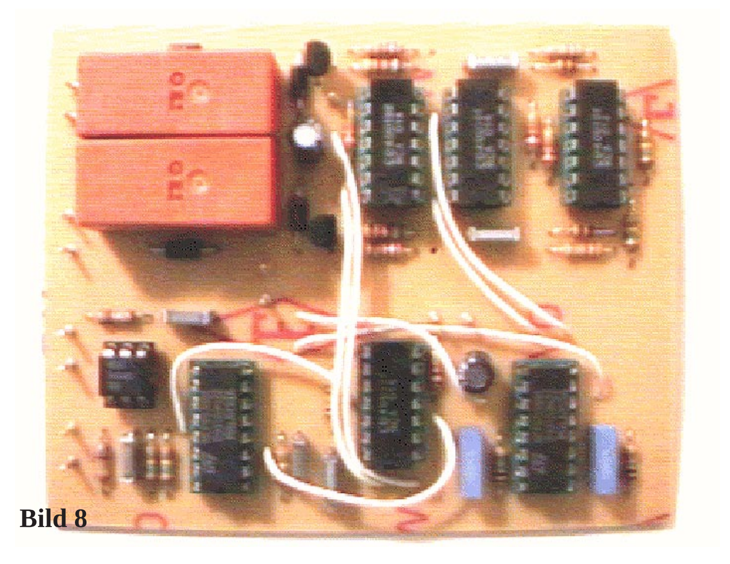


Bild 8

Die Bestückungsseite des Zählers gibt **Bild 10** wieder. Auch hierbei sind einige Verbindungen, wie im Abschnitt 4.3 beschrieben, zusätzlich herzustellen, die im Musteraufbau in **Bild 11** ebenfalls dick weiß ausgeführt sind. Die Verdrahtungen zwischen den Vorwiderständen und den 7-Segment-Anzeigen sind auf der Rückseite der Platine zu fädeln. **Bild 12** zeigt die Druckseite dieser Platine.

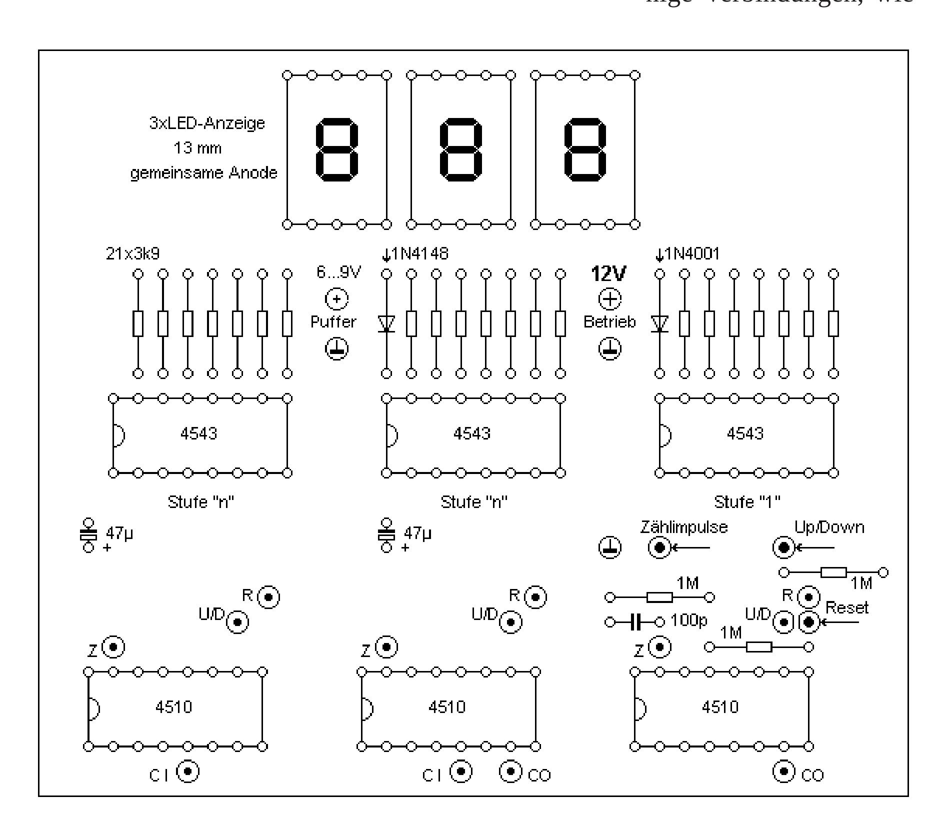


Bild 10

5.1 Bauteile

Mit Ausnahme der „Digitaster“ (SCHADOW) sind alle verwendeten Bauteile im Katalog von CONRAD-ELECTRONIC zu finden, die Leistungsrelais 2xUM sogar in 3 Ausführungen, davon eine mit nur 16 mm Bauhöhe.

6 Inbetriebnahme

Die Rechts/Links-Steuerung aus Bild 1 läßt sich auch allein, d.h.ohne Drehwinkelimpulse, für alle Rotoren mit Gleichstrommotoren verwenden. Dazu sind lediglich die Pins 1 und 6 des IC3 mit Masse zu verbinden. Man sollte den Rotor zunächst in der Nähe des Steuergerätes (in der Bastelbude - neudeutsch: indoor) in Betrieb nehmen und nur eine der „Bremsdioden“, D7 oder D8, einsetzen. Dabei ist der Unterschied zwischen der gebremsten und der frei auslaufenden Drehrichtung des Rotors deutlich wahrzunehmen. Eine Entscheidung zwischen diesen beiden Betriebsarten - gebremst oder ungebremst - ist vom Typ des Rotors und seiner Bestückung abhängig. Es kann durchaus zweckmäßig sein, einen Horizontalrotor auslaufgebremst zu betreiben und einen „Actu-

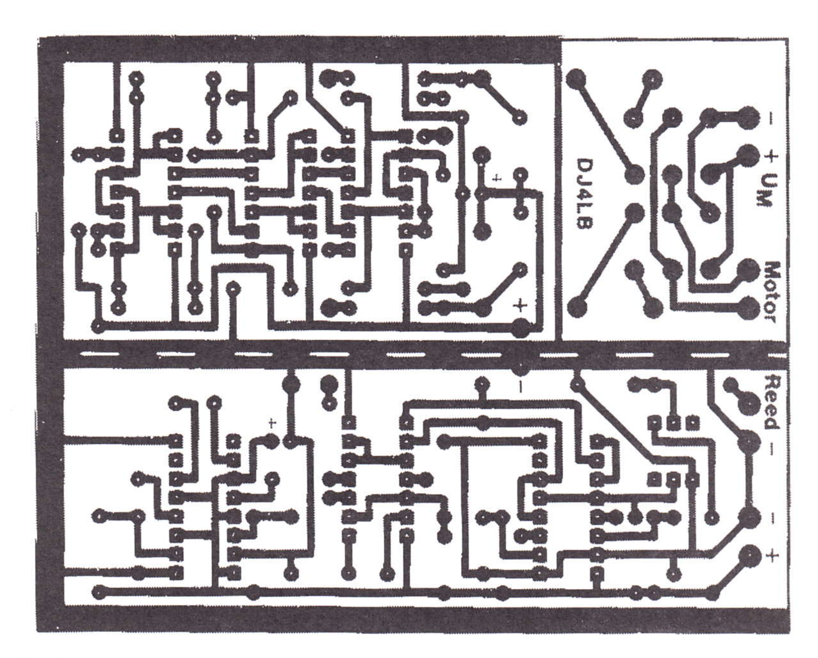


Bild 9 Druckseite Steuerung

ator“ (Schubmotor mit langer Gewindestange) zur Vertikalverschiebung der Antenne ungebremst auslaufen zu lassen.

Bei Betrieb mit Drehwinkelimpulsen und deren Verarbeitung durch die Schaltung in Bild 2 funktioniert zusätzlich die Sperre, die das zu schnelle Umschalten in die jeweils entgegengesetzte Drehrichtung verhindert. Die Sperrzeiten lassen sich durch Verändern der RC-Zeitglieder bei IC7 den jeweiligen Rotoreigenschaften anpassen.

In **Bild 13** sieht man 2 Musterexemplare des Rotor-Steuergerätes, das eine mit einem LCD-Zählermodul, das andere mit der beschriebenen LED-Anzeige bestückt, für den Amateurfunk, auch im Dunkeln und ohne Brille!

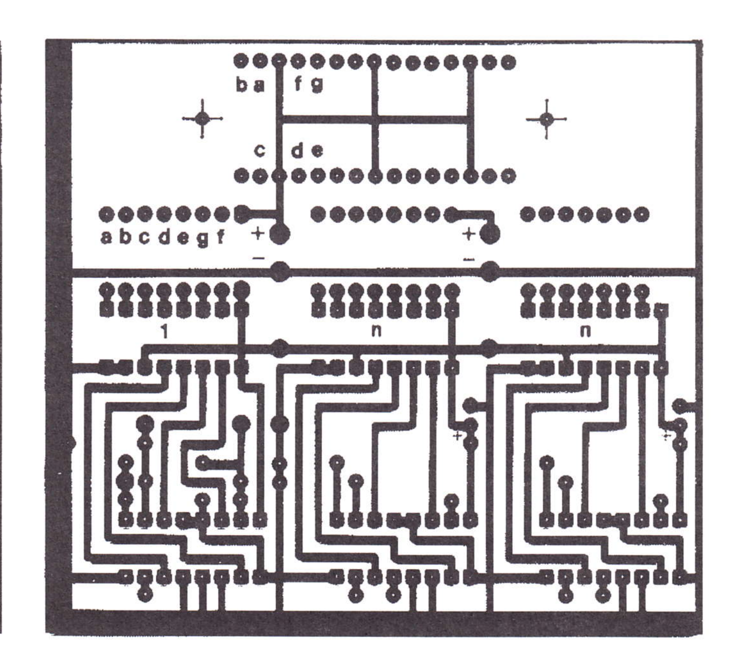


Bild 12 Druckseite Zähler

7 Weiterentwicklungen

Obwohl mit der Anzeige und Speicherung von Winkelschritten jede gewünschte Antennenrichtung, (u.U. mit Hilfe eines Taschenrechners), zu ermitteln und vor allem wiederzufinden ist, stellt diese einfache Zählschaltung nicht die Grenze des technisch Machbaren dar.

Ein Mikroprozessor könnte x-beliebige Winkelschritte in Winkelgrade umrechnen und diese zur Anzeige bringen. Auch die Eingabe von Bezugspunkten, die von der Nordrichtung 0° abweichen - beispielsweise die ASTRA-Position - wäre möglich, um die Winkelanzeige exakt „einzunorden“.

Falls Interesse an einer -zugegeben- aufwendigeren µP-gesteuerten Anzeige besteht, sollte man dieses nicht verheimlichen, sondern der Redaktion des „TV-AMATEUR“ mitteilen.

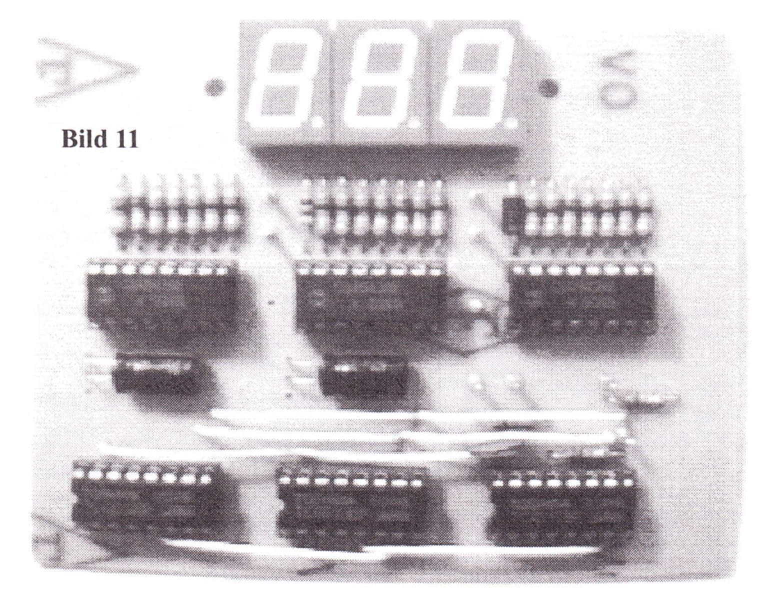
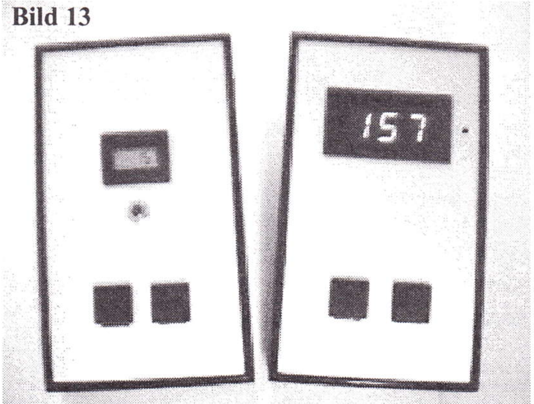


Bild 11

Bild 13



zwei Steuergeräte in der TEKO-PULT-BOX

`Bei Interesse kann die AGAF Filme der Leiterplatten fertigen.`

ATV mit MIR

Jürgen Dreyer, DL3FY, M2319

Wird ein ATV-Empfang auch für den normalen ATV-Amateur mit seinen bescheidenen Antennenverhältnissen möglich sein, oder vielleicht doch nicht ?

Dieser Frage versuchte der Autor vorab mit entsprechenden Versuchen für sich selbst herauszufinden. Lesen Sie dazu seinen hier abgedruckten Bericht.

Desweiteren ging es auch um die Frage, wie groß denn überhaupt die Abweichung von der Nennfrequenz durch den 'Doppler-Effekt' im 13 cm - Band (S-Band) sein wird.

Warum/Womit und wie es begann

Das 'Warum' geht bereits aus dem Untertitel hervor. Das 'Womit' usw. lesen Sie im folgenden kleinen Beitrag. Wie im Bericht [1] nachlesbar, sind ja ATV-Experimente mit der L/S-Band-Einrichtung der Raumstation MIR geplant. Da nach der ersten Inbetriebnahme diese Einrichtung wohl erst einige Zeit als normaler ATV-23 cm/13 cm-Transponder arbeiten wird, besteht bei mir der Wunsch (sicher auch bei Anderen), an diesen ATV-Übertragungen teilzunehmen und die ATV-Signale 'von oben' selbst zu empfangen und auf dem eigenen Bildschirm darzustellen. In Fachkreisen geht man davon aus, daß es nur mit größeren Spiegeln (von 2 m-Durchmesser an) möglich sein wird, die dann auch noch präzise der Satellitenbahn nachzuführen wären. In Anbetracht dieser Anforderungen, die ich natürlich nicht schaffen kann, 'vergaß' ich vorerst mal meinen Wunsch zu einem direkten ATV-Empfang 'von oben'. Dann las ich den Bericht von James, G3RUH, in [2], und irgendwann fiel mir auch der Bericht vom Gerd, DK3AX, in [3] zum Thema Satelliten-Empfang im S-Band, in die Hände.

Erneut ermutigt durch die vorgenannten Berichte, wollte ich nun auch mal ein paar eigene Versuche anstellen. Da aber der Satellit OSCAR-13 bekanntermaßen nicht mehr zur Verfügung steht, können nun nur noch die Satelliten UO - 11, AO - 16 und DO - 17, die im S - Band ja auch Signale zur Verfügung stellen, benutzt werden.

Die Frequenzen der drei in Frage kommenden Satelliten sind in [4] nachzulesen. Wer sich über Satelliten und Satelliten-Technik informieren möchte, kann das u.a. auch mit Hilfe von [6] und [7] tun.

Aber die von diesen Satelliten gesendeten Signale sind 'Schmalband-Signale', und die vorhandene Sat-Anlage kann dafür nun nicht genutzt werden. Was also machen ?- Ein entsprechender Converter muß zur Verfügung stehen, und was sehr wichtig ist, er muß funktionieren und noch gut sein. Somit schied vorerst der Selbstbau eines bereits geplanten Converters wieder aus. Durch Fürsprache und den guten Willen seitens der Fa. SSB-Elektronik erhielt ich dann für diese Versuche einen geeigneten Converter (UEK - 2000 SAT) zum Umsetzen des 13 cm-Signals.

Der Converter setzt linear in das 2 m-Band um; die Frequenz 24000 MHz erscheint somit auf 144,0 MHz. Der Converter (hier in der Mastversion) besitzt eine HEMPT - Vorstufe mit einer sehr hohen Eingangs - Empfindlichkeit bei sehr geringem Eigenrauschen (0,6 dB). Die Gesamt-Rauschzahl ist mit 1,0 dB angegeben. Es wird eine sehr gute Vorselektion durch Verwendung eines 2poligen Helix-Filters versprochen, und ein Schottky-Ringmischer sorgt noch für ein gutes Großsignalverhalten.

Ich erhielt diesen besagten Converter kurze Zeit nach dem 'Kontaktgespräch' und war nun 'gefordert', auch eine Antenne dafür herzustellen. Für die ersten Versuche nahm ich, wie auch in den genannten Artikeln beschrieben, eine 2 1/4 - Helix - Antenne und einen 60 cm - Offset - Spiegel. Ich wurde enttäuscht, ich hörte nichts.

Nun, ich schob es auf die vielleicht nicht gut genug ausgerichtete Antenne, da ich sie nicht an meinem Antennen-Mast mit dem Rotorsystem KR - 5600 B befestigte, sondern auf einem dreibeinigen Stativ befestigt (**siehe Abb. 1**) und 'von Hand' nachzurichten hatte. Zwar hatte ich hierin bereits Erfahrungen sammeln können (13 cm und 10 GHz - Versuche) und wußte, daß das ein fast unmögliches Unterfangen war, zumal nun ein bewegtes Objekt 'angepeilt' werden mußte, hatte es aber trotzdem versucht. Nun ja, eben ohne Erfolg. Ich nahm daraufhin dann eine bereits gewickelte Helix mit 16 Windungen (siehe [3]) und montierte diese auf einer Alu-Reflektorwand, schloß sie dann an den Converter an und versuchte es erneut. Da es ja meines Wissens nach kein Satelliten - Tracking - Programm gibt, welches einen 2 m - Nachsetzer in der Frequenz gemäß der Doppler-Shift (vom 13 cm - Band !) nachsteuern kann, war ich für diese Versuche gezwungen, die Frequenz am Nachsetzer (ein IC-820H) eben manuell nachzustellen; aber gleichzeitig auch das 'Antennen - Gebilde' nebst Converter auf den zu verfolgenden Satelliten zu richten (ich hätte mehr Arme/Hände und vor allem noch längere Arme gebrauchen können ... hi). Das hatte jedenfalls dann mit dem Satelliten DO - 17 geklappt. Hier hörte ich nun erstmals überhaupt ein Signal. Eine Modulation konnte nicht festgestellt werden, bzw. es war immer ein unmoduliertes Signal. Mit ca. 3 - 10 dB über dem Rauschen des Converters war es nicht gerade laut, aber es war zumindest mal ein kleiner Erfolg. Daraufhin 'bastelte' ich noch eine zweite Helix mit auf das Reflektorblech. Mir schien es, als hätte sich tatsächlich noch eine Verbesserung ergeben; aber die sich stetig ändernden Satelliten- und meine Empfangsbedingungen ließen keinen wirklich gültigen Schluß zu. Übrigens hatte ich später noch mehrfach versucht, Signale vom AO - 16 und UO - 11 zu empfangen; der UO -11 wurde dann irgend-

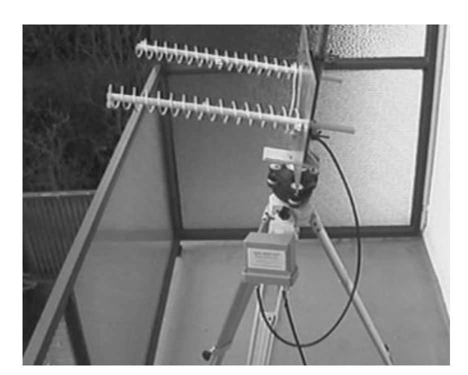


Abb. 1 : Mein Test-Equipment. 2 x 16 Windungen Helix und der S-Band-Converter von SSB-Electronik

wann auch gehört, jedoch mit nur ca. 3 dB über dem Rauschen. Der AO - 16 mit seinen mehr als 10.000 km-Entfernung hat sowieso einen zu viel zu großen Abstand und schied damit für Vergleichszwecke wieder aus.

Ein Satelliten-Bahnverfolgungs-Programm ist zwingend notwendig.

Damit man nun auch weiß, wann der Satellit über dem Horizont ‘aufgeht’, wann er denn wieder ‘untergeht’ und wo er sich in jedem Moment seines ‘Daseins’ gerade befindet, muß das natürlich ein Satelliten-Bahnverfolgungs-Programm anzeigen. Noch besser ist es, wenn man sein ‘Antennengebilde’ durch dieses Programm auch noch um die vertikale- und horizontale Achse (Azimut/Elevation) drehen lassen kann. Ein solches Programm ist z.B. ‘FODTRACK’. Es wird kurz in [5] erwähnt; sein Erscheinungsbild wird in **Abb. 2** gezeigt. Die drei wichtigsten Daten stehen unter Azimut, Elevation und RX: . Natürlich kann auch ein anderes Satellitenprogramm benutzt werden. Für die tabellarische- und vorausschauende Auflistung (wie in Abb. 3 gezeigt) kann allerdings ‘FODTRACK’ nicht genutzt werden; hier hat ein Programm von DK1TB guten Dienst geleistet. ‘FODTRACK’ hat gegenüber anderen SAT-Tracking-Programmen den Vorteil, daß die einzugebende Frequenz nicht einschränkt wird. Somit konnte die 13 cm - Frequenz angegeben werden, und man erhält in der Anzeige die tatsächlich einzustellende Empfangsfrequenz angezeigt, die ja mit der Doppler-Shift beaufschlagt ist. Diese Anzeigen werden auch immer aktualisiert.

Aufgrund der vorstehend aufgeführten Auflistungen (**Abb. 3 und 4**) ergibt sich eine Doppler-Shift von 94,9 KHz; also +/- 47,45 KHz Abweichung von der Sollfrequenz für DO-17 und +/- 46,65 KHz für die vorgesehene Downlink-Frequenz

```
FODTRACK 2.0              SATELLITE TRACKING SYSTEM              by XQ2FOD

31-MAR-97   02:32:40          Status: Tracking MIR

Satellite position    Latitude:      51.62         Your Keps for MIR
                     Longitude:      14.92         are  3  days old.
                      Altitude:      404.4         This will give high
                         Phase:     150.35         precision.

Seen from DL3FY        Azimuth:     109.53            AOS: 02:26:33
                     Elevation:      39.11            LOS: 02:37:02
               Ground distance:      442.7            Max El:  65.8
             Straight distance:      605.7

Rotator status        Flipping:   Disabled            FodTrack commands:
                       Azimuth:     109.53
                     Elevation:      39.11         Automatic   Manual   Quit

Frequency    TX:  145802.5    RX: 2409958.9        Track Tune Stop Calibrate

Satellite selection:  Automatic
```

Abb. 2 : ‘FODTRACK’, ein Satelliten-Tracking-Programm. Es zeigt bei ‘Rx:’ die mit der Doppler-Shift versetzte Empfangsfrequenz an (Nennfreq. 2410 MHz)

der MIR, und zwar über den hier angegebenen Hörbarkeitszeitraum. Wie ebenfalls aus den beiden Tabellen ersichtlich (‘Durchgangszeiten’ und Entfernungen), sind beide Satelliten durchaus miteinander vergleichbar. Zu berücksichtigen wären allerdings auch noch die Sendeleistungen, Antennenarten und Bandbreiten; doch dazu später noch ein paar Sätze.

Antenne am Mast und programmgesteuert nachgeführt.

Weil die Versuche aus dem Zimmer heraus vielversprechend waren, wurde nun die Antenne (Helix mit 2 x 16 Windungen) auch noch am vorhandenen Antennenmast in ca. 12 m-Höhe über Grund mit befestigt und konnte nun in Azimut und Elevation programmgesteuert nachgeführt werden (mit ‘FODTRACK’). Schon die nächsten beiden ‘SAT-Durchgänge’ (DO-17/Orbit Nr. 37401 und 37402 am 23.3.97) brachten einen erheblichen Anstieg der Signalstärke. Zeitweilig ergaben sich Feldstärken am Instrument von S9 +10dB. Allerdings gingen die Feldstärken manchmal auch fast ganz ‘runter’. Nun muß noch berücksichtigt werden, daß der Converter das S-Meter des Nachsetzers (IC-820H) schon auf 20dB legt, ohne daß ein Signal empfangen wird. Über ‘längere’ Zeiträume lagen aber die Feldstärken bei etwa S9; d.h. 9 mal 6dB = 54dB - 20dB = also mehr als 30dB über dem Rauschen. Bei einigen anderen (späteren) SAT-Durchgängen wurden sogar noch S9 +20dB erreicht; d.h. also, die Signalstärke war mehr als 40dB über dem Rauschen!

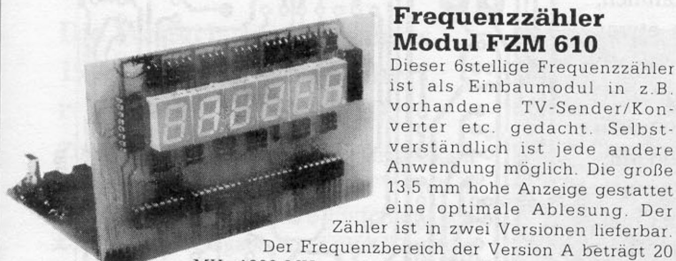
TAG	UTC	AZ	EL	MA	Entfernung	Orbit-Nr.	2m-Freq.
DO - 17, Frequenz 2401,2205 MHz							
14.3.97 12:41	7,3	1,2	238,5	3120 km		37272	145,2652
	12:43	357,8	8,7	243,5	2424 km		145,2601
	12:45	340,5	17,5	248,6	1851 km		145,2458
	12:47	310,0	24,0	253,7	1558 km		145,2242
	12:49	275,9	20,5	2,8	1699 km		145,1935
	12:51	254,2	11,8	7,9	2191 km		145,1787
	12:53	242,4	3,8	13,0	2852 km		145,1703

Abb. 3 : zwei minütige Datenauflistung eines DO - 17 - Durchganges

TAG	UTC	AZ	EL	MA	Entfernung	Orbit-Nr.	13cmQRG
MIR, Frequenz 2410 MHz (vorgesehene Downlink - Frequenz)							
22.3.97 01:13	203,8	0,3	143,2	2223		63341	2410,0473
	01:15	187,2	7,6	148,7	1566		2410,0380
	01:17	153,2	14,1	154,3	1191		2410,0080
	01:19	112,4	10,9	159,8	1362		2409,9716
	01:21	89,6	3,2	165,3	1938		2409,9540

Abb. 4 : zweiminütige Datenauflistung eines MIR - Durchganges

SCHUSTER ELECTRONIC



Frequenzzähler Modul FZM 610

Dieser 6stellige Frequenzzähler ist als Einbaumodul in z.B. vorhandene TV-Sender/Konverter etc. gedacht. Selbstverständlich ist jede andere Anwendung möglich. Die große 13,5 mm hohe Anzeige gestattet eine optimale Ablesung. Der Zähler ist in zwei Versionen lieferbar. Der Frequenzbereich der Version A beträgt 20 MHz-1800 MHz, und der Version B 500 MHz-3000 MHz. Beide Versionen können ohne umständliches Umrechnen, im BCD-Code mit einer Ablage von + oder – 999,99 MHz programmiert werden. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt je nach Vers. z. B. im Bereich 400 MHz-1500 MHz < 1mV oder im Bereich 2300 MHz-2500 MHz < 13mV. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschließlich gebohrten und verzinnten Platinen (1 Platine ist durchkontaktiert).

Technische Daten:

Versorgungsspannung		5V
Stromaufnahme		ca. 350-450mA
Frequenzbereich	Version A	20-1800 MHz
Frequenzbereich	Version B	500-3000 MHz
Auflösung		10 KHz

Empfindlichkeit siehe Text
Alle Angaben sind typische Werte

Bestellbezeichnung:

Bausatz	Version A	FZM 610 AB	**149,– DM**
Fertiggerät	Version A	FZM 610 AF	**198,– DM**
Bausatz	Version B	FZM 610 BB	**169,– DM**
Fertiggerät	Version B	FZM 610 BF	**219,– DM**

Frequenzzähler Modul FZM 410

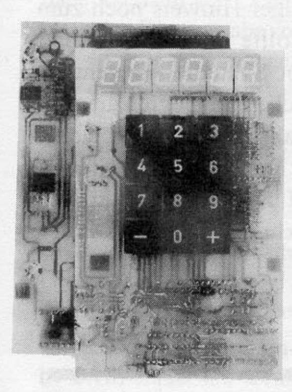
Unser FZM 410 ist als Modul-Zähler für z.B. ATV-Sender/Konverter etc. gedacht. Selbstverständlich ist jede andere Anwendung möglich. Die 4/5-stellige Digitalanzeige löst auf 1 MHz/100 KHz auf. Das heißt, bei der Version A ist der Anwendungsbereich von ca. 10.0–1400.OMHz und der Version B von ca. 500.0–2800.OMHz möglich. Die Platinen sind so konstruiert, daß der Anwender den FZM 410 sowohl als Block als auch mit abgesetzter Anzeige benutzen kann. Eine ZF-Ablageprogrammierung sowohl oberhalb als auch unterhalb der zu messenden Frequenz ist mittels einfacher Diodenprogrammierung im BCD-Code möglich.

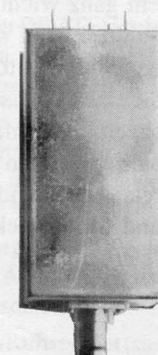
Technische Daten:

Versorgungsspannung		8–12V
Stromaufnahme		100-150mA
Frequenzbereich	Version A	10.0-1400.OMHz
Frequenzbereich	Version B	500.0-2800 OMHz
Auflösung (umschaltbar)		1MHz/100KHz
Platinenmaße (inkl. Display)		72 x 53 x 25 mm

Bestellbezeichnung:

Bausatz	Version A	FZM 410 AB	**129,– DM**
Bausatz	Version A	FZM 410 AF	**169,– DM**
Fertiggerät	Version B	FZM 410 BB	**149,– DM**
Fertiggerät	Version B	FZM 410 BF	**189,– DM**





Universal PLL Uni-PLL 10

Mit diesem Bausatz/Baustein haben Sie die Möglichkeit Ihre freischwingenden spannungsgesteuerten Oszillatoren quarzgenau zu stabilisieren. Je nach VCO und Ausführung der Uni-PLL ist eine Anbindung im Bereich von 15 MHz bis 3000 MHz möglich. Bei der Version A von 15-1500 MHz mit einer Schrittweite von 50 KHz oder größer. Bei der Version B von 1000-3000 MHz mit einer Schrittweite von 100 KHz oder größer. Sie können die Frequenz über die Tastatur direkt eingeben, oder über Stepptasten schrittweise auf- und abwärts scannen. Die Schrittweite ist frei programmierbar. Selbstverständlich ist auch die Eingabe einer beliebigen Frequenzablage oberhalb oder unterhalb möglich. Somit ist die PLL auch für Empfänger geeignet. Das ganze Konzept ist so aufgebaut, das dem Anwender alle Möglichkeiten der mechanischen und elektrischen Verwendung offen stehen. Die eingestellten Parameter werden über eine Batterie erhalten. Bei Stromausfall werden die zuletzt eingestellten Werte in den Speicher gerettet. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile einschließlich gebohrten und verzinnten Platinen (1 Platine ist durchkontaktiert), sowie alle mechanischen Bauteile.

Technische Daten:

Versorgungsspannung		12-24V
Stromaufnahme		ca. 150 mA
Frequenzbereich (je nach verwendeten VCO)	Vers. A	15-1500 MHz
Schrittweite beliebig		ab 50 KHz
Frequenzbereich (je nach verwendeten VCO)	Vers. B	1000-3000 MHz
Schrittweite beliebig		ab 100 KHz

Ablage + oder – frei programmierbar
Eingangsempfindlichkeit je nach Version ca. – 30 dBm
Alle Angaben sind typische Werte

Bestellbezeichnung:

Bausatz	Version A	Uni-PLL 10 AB	**248,– DM**
Fertiggerät	Version A	Uni-PLL 10 AF	**348,– DM**
Bausatz	Version B	Uni-PLL 10 BB	**278,– DM**
Fertiggerät	Version B	Uni-PLL 10 BF	**378,– DM**

Vorteiler für Frequenzzähler »Frequenzteiler«

Mit unseren Vorteilern ist es möglich, äußerst preiswert den Meßbereich Ihres Frequenzzählers zu erweitern. Modernste ECL-Teiler aus der Konsumgüterindustrie zeichnen sich durch einen großen Frequenzgang und durch eine hohe Empfindlichkeit aus. Ein Pegelwandler bereitet das Signal für nachfolgende TTL-Ic's auf. Je hach Version wird das Signal anschließend durch entsprechende Ic's dezimalisiert und auf ein gerades Teilerverhältnis gebracht. Der Bausatz enthält alle benötigten Bauteile, einschließlich gebohrter und verzinnter Platine, sowie ein Gehäuse, bei dem alle Bohrungen bereits vorhanden sind.

Technische Daten:

Versorgungsspannung (alle)		5 V
Stromaufnahme	(je nach Version)	100–150 mA
Maße	(alle)	74 x 37 x 30 mm
Version A: nutzbarer Frequenzbereich		20 MMz – 1800 MHz
Empfindlichkeit im Bereich	200 MHz–1600 MHz	< 2 mV
Empfindlichkeit im Bereich	400 MHz–1500 MHz	< 1 mV
Teilerfaktor		1 : 100
Version B: wie A, jedoch Teilerfaktor		1 : 1000
Version C: nutzbarer Frequenzbereich		500 MMz – 3000 MHz
Empfindlichkeit im Bereich	1100 MHz–2600 MHz	< 32 mV
Empfindlichkeit im Bereich	2300 MHz–2500 MHz	< 13 mV
Teilerfaktor		1 : 1000

Bestellbezeichnung:

Teiler A	Bausatz **DM 75,–**	Fertiggerät	**DM 99,–**
Teiler B	Bausatz **DM 79,–**	Fertiggerät	**DM 99,–**
Teiler C	Bausatz **DM 98,–**	Fertiggerät	**DM 129,–**

DK7DZ

Schuster Electronic

Inh. Margarete Schuster
Schürholz 25 • 57489 Drolshagen
Tel. 02763 7071 • Fax. 02763 7017
Bürozeiten: montags - freitags
9.00-13.00 und 14.00-17.00 Uhr

Alle technischen Angaben sind Herstellerangaben. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Katalog gegen 4,- DM in Briefmarken.
Versand per Nachnahme zuzüglich Versandkosten. Oder Vorkasse auf Kto. 69422-460 Postbank Dortmund (BLZ 44010046) zuzüglich 12 .- DM. Ausland nur per Vorkasse auf Postgiro-Konto zuzüglich 20.-DM Versandkosten.

Satelliten-Sendeleistungen, Antennenarten und Bandbreiten sowie Errechnung des erreichbaren Rauschabstands (SNR).

Die zu erwartende Sendeleistung des 10 MHz breiten ATV - Signals von der MIR beträgt beachtliche 10 Watt; allerdings gibt es durch die Art der verwendeten Antenne keinen Antennengewinn. Die Sendeleistung des Satelliten DO - 17 soll 1 Watt betragen. Über die Antennenart dieses Satelliten kann hier keine Aussage gemacht werden (konnte nicht in Erfahrung gebracht werden). Wie im Artikel von G3RUH [2] beschrieben, wird hier nun auch einmal in gleicher Art eine Errechnung des erreichbaren Rauschabstands, und zwar einmal für DO - 17 und einmal für die MIR, durchgeführt. Dabei wird wie auch im Artikel eine kleine SAT - Schüssel von 60 cm Durchmesser angenommen, obwohl tatsächlich jedoch eine 2-er-Helix-Antenne verwendet wurde. Die Entfernungen für die beiden Satelliten DO-17 und MIR wurden mit 2000 km angesetzt. Die Bandbreite für DO-17 ist mit 2,7 KHz, und die Bandbreite für die MIR ist mit 10 MHz in die Berechnung eingegangen.

$$Pr = Pt*(D^2/_4)/(4*R^2)$$
$$Pn = K*T*B$$
$$SRN = Pr/Pn$$

Somit ergibt sich für DO-17:

$Pr=0{,}25 \times 10^{-14}$ [Watt]

$Pn=4{,}47 \times 10^{-18}$ [Watt]

$SNR=1{,}677 \times 10^{3}$; entsprechend 27 dB

Für MIR (ATV/ Bandbreite 10 MHz):

$Pr=1 \times 10^{-13}$ [Watt]

$Pn=1{,}656 \times 10^{-14}$ [Watt]

SNR=6; entsprechend 7,5 dB

Für ein gutes ATV-Bild sind mindestens 10 dB erforderlich. Bei der halben Distanz, also 1000 km (Distanzen von sogar 500 Km erreicht die MIR auch !), können noch 6 dB mehr Signal-Rauschabstand angesetzt werden, und man erreicht somit einen Wert von mindestens 13,5 dB. Vergleicht man nun mal den errechneten Wert für DO-17 mit den im Versuch ermittelten Signalstärken, so kommt das ebenfalls relativ gut hin. Es werden sicher auch noch ein paar dB's mehr sein, wenn eine 4er Helix-Antenne zur Anwendung kommen würde.

Wird ein ATV - Empfang von der MIR nun auch für 'Otto-Normalverbraucher' möglich sein ... oder doch nicht ?



Eine klare Antwort auf diese Frage kann ich auch mit den jetzt vorhandenen Kenntnissen immer noch nicht geben; aber zumindest rückt es schon in den Bereich des 'Möglichen' ... letztlich muß abgewartet werden, bis ein 'himmlisches' ATV - Testbild (RRØDL) von der MIR ausgesendet wird !

Die Frage nach der Auswirkung durch den Doppler-Effekt auf das ATV-Bild kann nun eindeutig als unbedeutend beantwortet werden, weil erst bei einigen hundert KHz es beginnt, sich leicht im ATV-Bild bemerkbar zu machen (auch nur bei einem schwachen Signal zu bemerken). Noch eines ist sicher, ein sehr empfindlicher Converter ist dann ebenso zwingend nötig. Ein solcher Converter könnte z.B. der sog. ARABSAT-Converter (mit 62 dB Gain) von California-Amplifier sein.



Schlußbemerkungen:

Vielleicht wird durch diesen Artikel eine 'heiße' ... und hoffentlich 'fruchtbare' Diskussion entstehen ... es wäre nicht schlecht !

Danke an die OM's Bernd Bartkowiack, DK1VA (SSB-Electronik, für Leihgabe des S-Band-Converters) und Heinz Venhaus, DC6MR für die 'Vermittlung'.

Referenzen:

[1] 'Neue Amateurfunkstation RRØDL in der Raumstation MIR' von Th. Kieselbach, DL2MDE in CQDL 12/94, Seiten 854 - 856

[2] 'Mod S: Das Downlink von morgen?' von J. Miller, G3RUH in CQDL 9/93, Seiten 614 - 617

[3] 'Schrottverwertung oder: Wie mache ich billig S-Band-Satellitenbetrieb?' von G. Schmidt, DK3AX in CQDL 2/95, Seiten 115 - 117

[4] 'Benutzerfrequenzen der Amateurfunk-Satelliten' von N. Notthoff, DF5DP in CQDL 11/96, Seite 902

[5] 'Einfaches Interface für (SAT-) Antennen-Rotorsteuerung' von J. Dreyer, DL3FY in TV-AMATEUR, Nr.104 (1.Quartal 1997)

[6] 'Tips zum Satellitenfunk (1)' von E. Barthels, DL2DUL in FA 6/94, Seiten 468 - 469

[7] 'AMSAT-DL Satellitenhandbuch' von DJ6PJ/DL6DBN/DF5DP

Umbau Sharp Tuner BSF - 7CC6YT (16/ 27 MHz) für 13 cm

Entwurf: Reiner Erping, DB9JC, M2337

Kurzumbauanleitung

HF-Teil im Tuner mit Laubsäge absägen und auslöten.

F-Buchse entfernen und Loch unten etwas ausfeilen.

BNC-Flansch allseitig kürzen.

Leiterbahn „Abstimmspg. Vorselektion" etwas kürzen (Platz für 470 Ohm-Chip).

Neue Platine einpassen und einlöten.

Platinen auf Masseseite miteinander verlöten (Cu-Draht einlegen).

Leiterbahn „Spannungszuführung LNC" zur Platine 13 cm verbinden.

Leiterbahn Mischer mit Ausgang 13 cm Platine über 12 Ohm-Chip verbinden.

470 Ohm-Chip nach Masse jeweils in Mischer und 13 cm Platine einlöten.

Tunerdeckel mit Löchern zur Abstimmung der Trimmer versehen.

Da der VCO im Tuner jetzt um 480 Mhz tiefer abgestimmt wird, ist auf die Polarität im Videoverstärker zu achten.

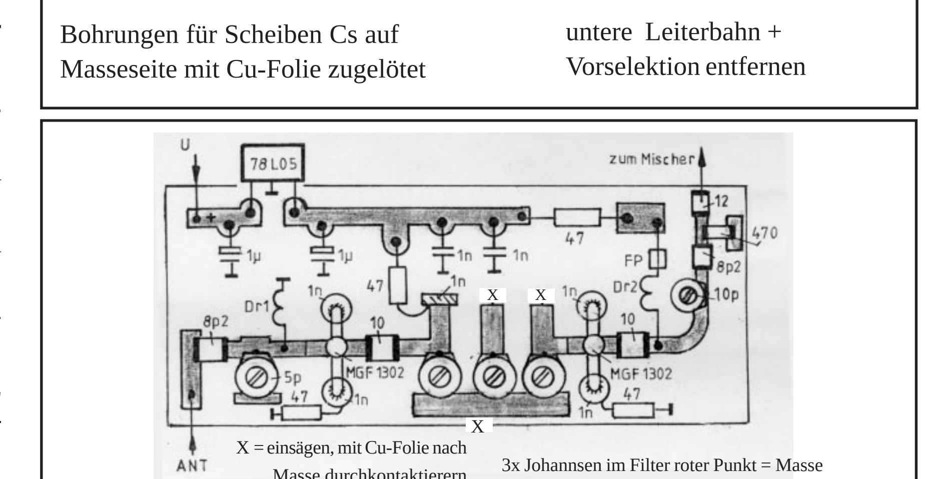
Nach vollständigem HF-Abgleich ist die AGC im Tuner neu einzustellen.

obere Leiterbahn + LNC

ZF — Verstärker
ZF-Verst.
Demodulator
Regelspg.
AGC
Löten
VCO Verst.
VCO
Teiler 128 (64) (256)
MB 506
Mischer
12Ω
470Ω

Bohrungen für Scheiben Cs auf Masseseite mit Cu-Folie zugelötet

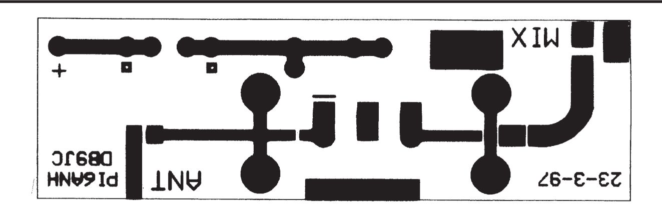
untere Leiterbahn + Vorselektion entfernen

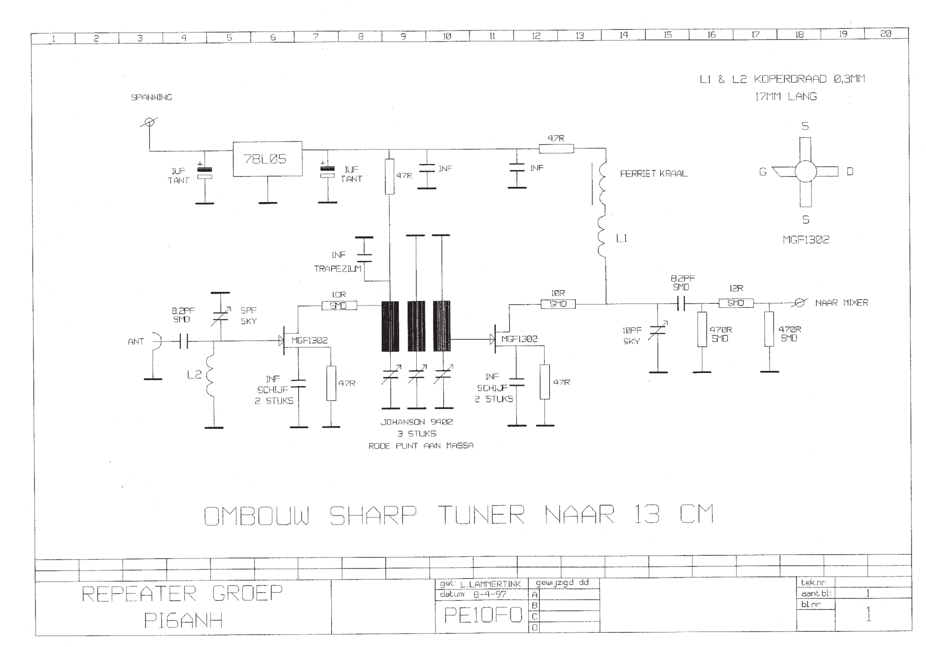


X = einsägen, mit Cu-Folie nach Masse durchkontaktierern

3x Johannsen im Filter roter Punkt = Masse

Bestückung auf Leiterbahnseite





Stückliste

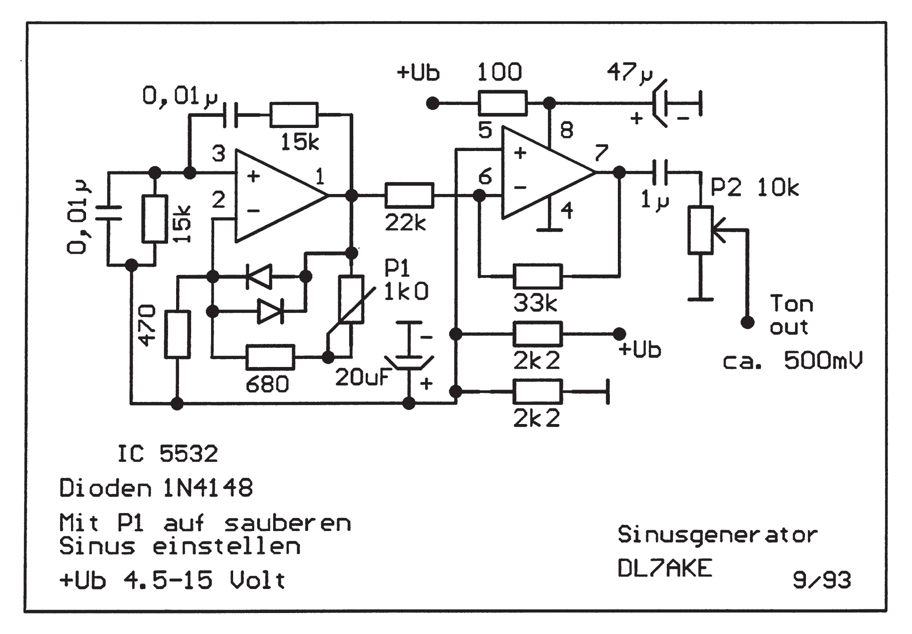
2 x Drossel (Cu-Draht 0,3 mm, 17 mm lang)
4 x 47 Ohm
2 x 1 nF ker.
2 x 1 nF Tantal
1 x 1 nF Trapez
4 x 1 nF Scheiben C, 5,2 mm Durchmesser
3 x Ferrit-Perle
2 x 8,2 p-Chip
1 x 78LO5
1 x MCF 1302
1 x MGF 1502 (1302)
1 x 12 Ohm--Chip
2 x 470 Ohm-Chip
1 x BNC-Flansch-Buchse
3 x Johannson 9402 Trimmer
1 x Sky grün 5 p
1 x Sky schwarz 10 p
2 x 10 Ohm-Chip
Platine 1,6 mm Epoxyd, doppelseitig

Schaltungs-Tip

Ein kleiner Festtongenerator.

Horst, DL7AKE, M0713

Für Tonversuche fehlt häufig ein Tongenerator. Das ins Mikrofon gehauchte 'aaaahh' ist sicherlich auch nicht die Lösung aller Probleme. Hier nun ein kleiner Sinusgenerator mit nur wenigen Bauteilen. In der angegebenen Schaltung liefert er etwa 1000 Hz , sehr frequenz- und amplitudenstabil zwischen 4,5 und 15 Volt Betriebsspannung, mit einer Ausgangsspannung von ca. 500 mV eff. (hochohmig). Die Schaltung kann auf Grund ihrer Kleinheit gleich in jeden Sender eingebaut werden und eignet sich wegen ihrer grossen Betriebspannungstoleranz auch für den Portabeleinsatz. Mit dem Trimmpoti 1 wird der Schwingungseinsatz eingestellt. Kurz nach dem Einsatz ist die Frequenz am saubersten! Am besten mit einem Oszi überprüfen. Aufbau der Schaltung auf einer Lochrasterplatte (unkritisch), eignet sich auch als Erstlingswerk in SMD-Technik. Bei größerer Nachfrage bin ich auch bereit, eine Leiterplatte zu entwickeln.



Hinweise zu Logomat

Vor kurzem baute ich für unser Relais den Logomat Version 4 aus 91/ 93 nach. Die neue Platine von DJ3MK zeigt allerdings fünf neue Fehler. Da ich die alten TV-AMATEURE nicht habe, weiß ich nicht, ob die Fehler bereits veröffentlicht sind.

1. R 39 (100 K) geht nicht an Masse, sondern an +5 V. Layout falsch. Schaltung falsch.

2. C 10 (4066) Bei 7 ist Masse (Ub) und kann nicht mit Pin 6 und 12 über 100 K an Masse gelegt werden. Layout und Schaltung falsch.

3. Am IC 3 (NE 555) fehlt das zeitbestimmende C (220 n) von Punkt 2, 6, 7 an Masse. Layout und Schaltung falsch.

4. R 54 Basis LED Treiber geht nicht gegen Masse, sondern an + 5 V. Layout und Schaltung falsch.

5. Am IC 6 (7400) sind im neuen Schaltbild die Pin's 6, 12 und 13 miteinander verbunden. Das ist falsch! PIN 6 geht an 12 und nur 13 an PIN 5 von IC 8 (74151), Fehler im Schaltbild wurde auch auf der Platine übernommen.

Danach sollte alles funktionieren.

Info zur ATV-Relais Liste:

Für das Kiel ATV-Relais DBØKIL liegt seit dem 28.8.96 eine Genehmigung vor.

Locator ist JO54BH der FMT in Kiel.

Eingaben: 2381 und 10442 MHz Ausgaben: 2328 MHz. Höhe über NN ca. 240 m, Verantwortlicher: DL8LAO.

Ich hoffe, daß ich in diesem Jahr zur Installation komme. Gerät und Antennen sind schon länger fertig.

Bitte ändern:

X 35, DD2LU, Kiel: jetzt **DBØKIL**

Horst Pfeffer, DK2HU, M8065
Mellenrander Weg12
24214 Schinkel

Aktuelle Spalte

Verantwortung gefragt.

Der Ausschuß für Post und Telekommunikation hat den Entwurf des Gesetzes über den AFU mit dem nicht weiter diskutierten Part, daß allgemeine “Internationale Empfehlungen“ bei der Anwendung des Gesetzes Beachtung finden sollen, an den Bundestag weitergeleitet.

Ohne Änderungen verabschiedete der Bundestag in zweiter und dritter Lesung das AFuG 97. Somit besteht die Möglichkeit der Einbindung der IARU-Empfehlungen durch die zu erwartende DV-AFuG.

Dadurch kommt auf die Macher der IARU-Empfehlungen eine neue, eine weitaus höhere Verantwortung zu, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Hatten die IARU-Empfehlungen bisher in DL nur für DARC-Mitglieder empfehlenden Charakter, so kann dies in Zukunft für alle Funkamateure in DL verbindlich werden.

Dann aber müssen die IARU-Empfehlungen in Zukunft ein hohes Maß an sachlicher, nachvollziehbarer Entscheidungsfindung aufweisen.

Nacht- und Nebel-Aktionen der IARU-Gremien (wie 1985 beim 13 cm-Bandplan, wo durch kurzfristiges Drauflegen eines 2 MHz breiten EME-Bereichs der ATV-Bereich zwischen 2385-2400 MHz unbrauchbar wurde) oder einseitige, von persönlicher Schmalband-interessenlage geprägte Stellungnahmen (das IARU-Papier zu DSI 2 war Grundlage für die DSI-Empfehlungen zum 70 cm-Band), müssen der Vergangenheit angehören, wenn diese Regelung auf Dauer unangefochtenen Bestand haben soll.

Mit dem Wunsch an die alten und insbesondere an die neuen Mitarbeiter in den IARU-Gremien, daß ihnen der Spagat zwischen dem persönlichen und dem Afu-Gesamtinteresse gelingen mag.

vy 73 Heinz, DC6MR



Zeitschrift für Bild und Schriftübertragung

- ☐ **Adress-Änderung**
- ☐ **Konto-Änderung**
- ☐ **Einzugs-Ermächtigung**
- ☐ **Kostenlose Kleinanzeige***

(*nur für Mitglieder der AGAF, Text unten, Anschrift umseitig)

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

105



Bezugsmöglichkeiten über folgende Mitgliedschaften

1.) Aktive Vollmitgliedschaft
Aufnahmegebühr 1997 DM 10.—
Jahresbeitrag 1997 DM 40.—
dafür Bezug von 4 Ausgaben des TV-AMATEUR
Teilnahme an den Mitgliederversammlungen und ATV-Tagungen
AGAF-Platinen-Film-Service zum Sonderpreis
AGAF-Mitglieder-Service mit vielen Angeboten
kostenlose Kleinanzeigen im TV-AMATEUR

2.) Aktive Vollmitgliedschaft für Jungmitglieder
(während Schule, Studium, Ausbildung) mit Nachweis
Aufnahmegebühr 1997 DM 10.—
Jahresbeitrag 1997 DM 20.—
gleiche Leistung wie Pos.1

3.) Aktive Vollmitgliedschaft für Schwerbehinderte (100%)
nach Antrag gegen Vorlage eines Ausweises (nicht rückwirkend)
Aufnahmegebühr 1997 DM 10.—
Jahresbeitrag 1997 DM 30.—

4.) Familienmitgliedschaft
Aufnahmegebühr 1997 DM 10.—
Jahresbeitrag 1997 DM 15.—
ohne Bezug des TV-AMATEUR

5.) Patenschaften
Jahresbeitrag 1997 DM 40.—
dafür Bezug des TV-AMATEUR
zu empfehlen bei aktiven Mitgliedern, die interessierten OM`s bezw. Lesern im In- und Ausland den Bezug des TV-AMATEUR ermöglichen wollen.

6.) passive Mitgliedschaft (für Institutionen, Firmen, ect.)
Jahresbeitrag 1997 DM 40.-- + 1 x 10.-- DM Bearb. Geb.
dafür Bezug des TV-AMATEUR

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

105

Bitte senden Sie mir :

Bestell-Nr.:......../............/............./............./............./..........
+ Versandkostenpauschale, Inland DM 8.—
im europäischen Ausland DM 20.—
Den Betrag von DM _________ bezahle ich:

- ☐ **Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)**
- ☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck**
- ☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto**
- ☐ **Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto**

Stadtsparkasse, 44269 Dortmund
BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213

Postbank, 44131 Dortmund
BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

☐ **Adressänderung** ☐ **Kontoänderung** ☐ **Einzugsermächtigung** ☐ **Kleinanzeige**

Name____________ **Vorname**____________

Call____________ **AGAF-M.Nr.** ______ **DOK** ______

Straße ____________ **PLZ/**______ **Ort** ____________

Tel. ____________ **Fax:**____________

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die AGAF e.V. meinen Mitgliedsbeitrag abzubuchen
(Nur bei Konten in DL möglich)

Bank ____________ **(BLZ)** ____________

Konto-Nr.:____________ ***(nur bei Konten in DL möglich)***

Datum ____________ **Unterschrift** ____________

Aufnahmeantrag

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in die AGAF e.V. als

☐ Aktives Mitglied ☐ Jungmitglied ☐ Schwerbehinderter ☐ Familienmitglied ☐ Patenschaft ☐ passives Mitglied

Die Leistungen für die verschiedenen Mitgliedschaften siehe Rückseite

Meine Anschrift und Lieferanschrift für den TV-AMATEUR

____
Name, Surname, Nom, Call *Tel.*

____
Vorname, Given names, Prenoms *Fax DOK*

____
Straße, Nr. / Postfach

____
PLZ / Ort

____
Bitte genaue Adresse angeben

Die Mitgliedschaft verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf gekündigt wird.

____
Datum *Unterschrift*

☐ Beitragszahlung bequem durch Bankabbuchung
(nur bei Konten in DL möglich)

Kontoinhaber____________

Konto Nr.:____________

Bankleitzahl____________

Geldinstitut____________

☐ **Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)**
☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck**
☐ **Durch Euroscheck auf DM ausgestellt**
☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto Stadtsparkasse Dortmund BLZ 440 501 99, Konto Nr.: 341 011 213**

____
Datum *Unterschrift*

AGAF - Service-Angebot

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

Nr.	Artikel		Preis
S1	TV-AMATEUR Einzelhefte (soweit noch vorhanden)	DM	6.—
S2	TV-AMATEUR komplette Jahrgänge (bis 1992, soweit noch vorhanden)	DM	20.—
S4	Introduktion to ATV (BATC) 152 Seiten (englisch)	DM	19.—
S5	Slow Scan Television Explained (BATC) 148 Seiten (englisch) (z.Z. vergriffen)	DM	19.—
S6	ATV-Relaisfunkstellenkarte in DL (DIN A4)	DM	6.—
S7	ATV-Relaisfunkstellenkarte Europa (DIN A4)	DM	6.—
S10	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 5 bis Heft 87/92	DM	6.50
S11	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 4 ab Heft 88/93	DM	10.50
S12	AGAF-Farbtestbild C1 Color mit Erklärung Neu !	DM	5.—
S14	AGAF-Anstecknadel (lang)	DM	5.—
S15	AGAF-Ansteck - Sicherheitsnadel	DM	4.50
S16	AGAF-Raute 60 * 120 mm (z.Zt. vergriffen)	DM	2.—
S17	Inhaltsverzeichnis TV-AMATEUR Heft 1-95 17 Seiten	DM	6.—
S18	Inhaltsverzeichnis ATV cq/DL 3 Seiten	DM	2.—
S19	Platinenfilm Logomat Vers. 4 TV-AMATEUR 91/93	DM	15,—
S20	Platinenfilm 23 cm-FM-ATV-Sender TV-AMATEUR 90/93	DM	15.—
S21	Platinenfilm Basisbandaufbereitung TV-AMATEUR 92/94	DM	15.—
S22	Platinenfilm Videoregelverstärker TV-AMATEUR 93/94	DM	15.—
S23	Platinenfilm ATV-TX DC6MR zum Sonderdruck B5/B6/B7/B13	DM	15.—

jeweils mit neuestem Computerausdruck der ATV-Relaisfunkstellen

Positiv- oder Negativfilm angeben

Sonderangebot

TV-AMATEUR

Hefte von 1985 - 1991

Noch immer können aus den vorhandenen, wenn auch immer geringer werdenden Beständen, Hefte von 1985-1991 zu einem Pauschalpreis von 40.-- DM abgegeben werden.

Zuzügl. Versandkosten (Inland) DM 8, - (Ausland) DM 20, - durch Übersendung eines Euroschecks, durch Beilage des Betrages in DM bei Ihrer Bestellung oder durch Vorabüberweisung auf das AGAF Konto 341 011 213 bei der Stadtsparkasse, 44269 Dortmund (BLZ 440 501 99) oder Postbank Dortmund Konto 84 02 84 63, (BLZ 44 01 00 46). Machen Sie von diesem Angebot regen Gebrauch.



AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str.201
44269 Dortmund

Ulmer ATV-Treffen



ATV-Aktivitäten anläßlich der Tage der offenen Tür an der Robert-Bosch-Schule in Ulm sowie der Fachhochschule in Ulm.

Auf Ersuchen von OM Günter, DL9SU, seines Zeichens Physiklehrer an o.g. Schule und verantwortlicher für die Schulstation DFØOUL, unterstützten am 15. März 1997 drei ATV-Aktive aus Ulm die Amateurfunkgruppe der Robert-Bosch-Schule mit dem Aufbau von ATV-Equipment und dem Betrieb über den Ulmer ATV-Umsetzer DBØULD. Neben dem Live-Empfang von Wetterbildern war die ATV-Demonstration der Blickfang der Funkaktivitäten an DFØIJL. Außer zahlreichen schulfremden Interessenten hatten wir auch Besuch von vielen OMs aus dem Großraum Ulm.

Anläßlich des 50jährigen Bestehens des Ulmer DARC-Ortsverbandes P14 wird am 7.Juni 1997 gemeinsam mit der Fachhochschule Ulm in deren Außenstelle Ulm-Boefingen ein Tag der offenen Tür veranstaltet, bei dem auch wieder ATV-Betrieb an der dortigen Clubstation DLØFHU von uns durchgeführt wird.

Terminankündigung für das 8.UImer

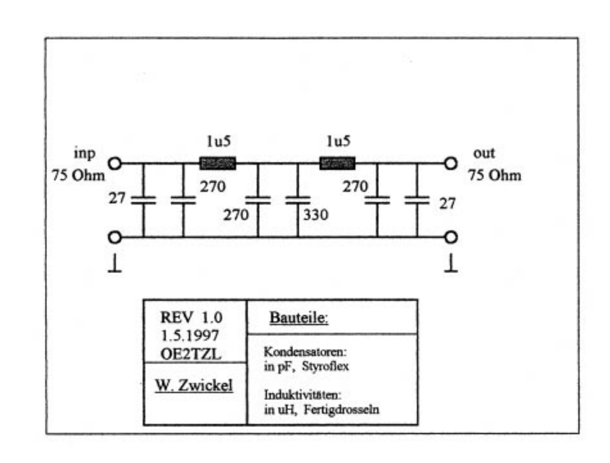
ATV-Treffen: 26.Oktober 1997

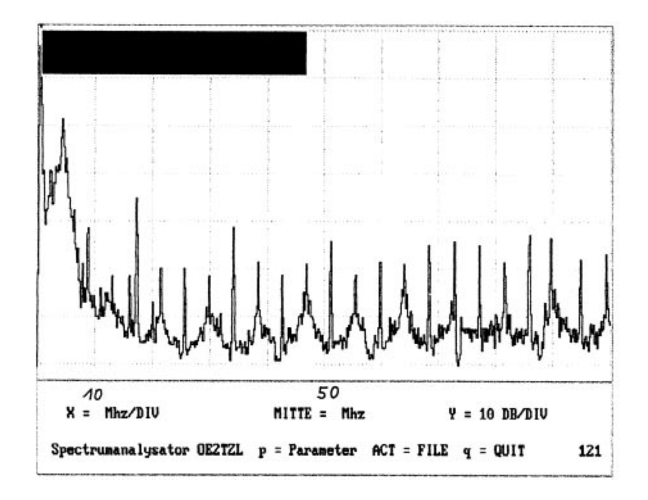
vy Rolf, DL6SL

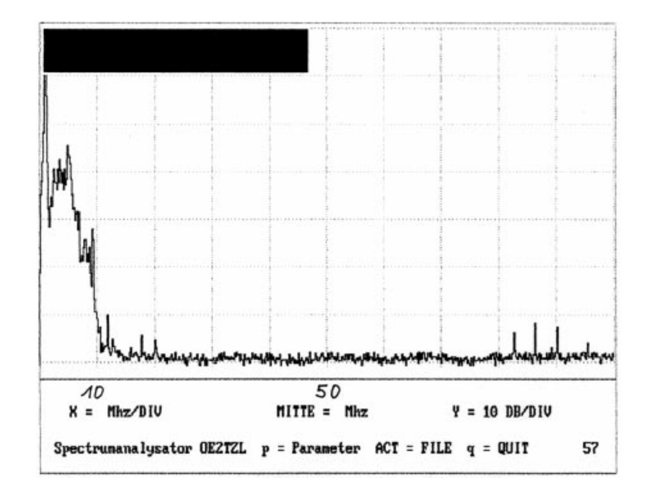
Videofilter 0...6 MHz
0,2 dB Durchgangsdämpfung

Walter Zwickel, OE2TZL, M2159

Nicht jeder ATV Sender oder dessen Basisbandaufbereitung besitzt ein hochwertiges Videofilter. Wie die nachfolgenden Messungen zeigen, erzeugen preiswerte Kameras und die meisten digitalen Titel- und Testbildgeneratoren ein Ausgangsspektrum, das die ATV Abstrahlung unzulässig verbreitert. Außerdem wird die Bildqualität durch den hohen Oberwellenanteil deutlich verschlechtert. Das hier gezeigte simple Filter kommt ohne Abgleich aus und vermeidet die beschriebenen Nachteile.







Technik Tip..

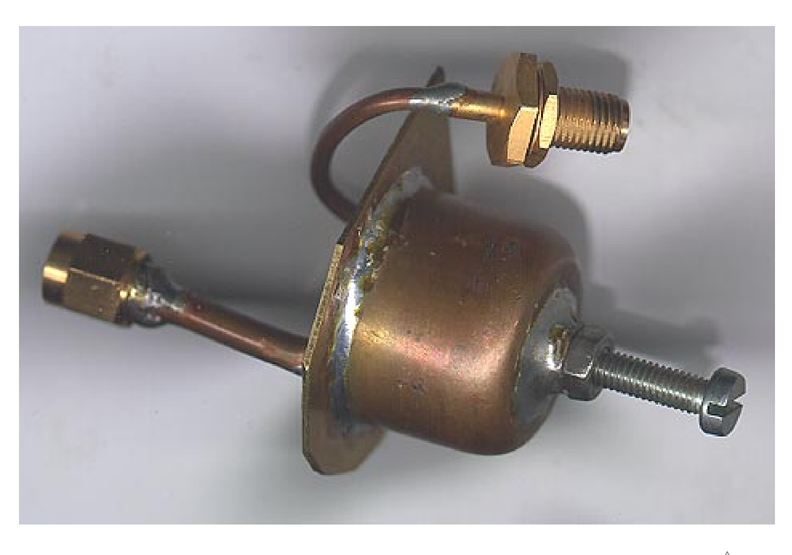
Für HF-Anwendungen ist es mitunter erforderlich, das Injektionsignal so stark zu unterdrücken, daß ein nachgeschalteter Wanderfeld-verstärker keine Injektion mehr verstärkt.

Bei 40-60 dB Kleinsignalverstärkung und einer Bandbreite von 3-11 GHz ist das nicht immer ganz einfach zu realisieren.

Ein einfache Methode, schädliche Nebenwellenprodukte auszufiltern, wurde bereits von DK2DB ausführlich im DUBUS Technik III Seite 68-70 beschrieben.

Diese kleinen Filter sind im Afu-Handel für ca. 20.-DM erhältlich. Eine abgeänderte Form, und zwar aus Blindkappen für Cu-Rohre aus dem Installationsbereich, ist beim Verfasser seit vielen Jahren mit Erfolg in Betrieb, siehe unten.

vy 73 Dietmar, DL2DR, M377



Drehvorrichtung für Antennenanlagen

Paul Elksnat, DD4KP, M2094
Tel. (02421) 86965 - 880858
Fax. 86970

Alle, die größere Antennenanlagen mit Parabolspiegel betreiben, wissen um die Problematik der handelsüblichen Rotore. Selbst teure Teile weisen immer noch in den Zahnrädern soviel Spiel auf, daß besonders bei Wind Richtungsänderungen von 2 - 3 Grad möglich sind.

Wenn man bedenkt, daß sich bei entsprechendem Spiegeldurchmesser Öffnungswinkel von 2 - 3 Grad ergeben, ist eine genaue Einstellung nicht mehr möglich .

Der Not gehorchend habe ich einen Positionierer für Parabolspiegel gemäß der Skizze zum Rotor umfunktioniert.

Konstruktionsbedingt haben diese Schubstangenantriebe in sich kein Spiel. Wie zu ersehen ist, habe ich das Antennendrehrohr mit einer Seilscheibe versehen, deren Durchmesser vom Verfahrweg der Schubstange abhängig, ca. l00 - 120 mm beträgt. Um diese Scheibe wird ein 5 mm Stahlseil, welches in der Mitte befestigt wird, nach jeder Seite 1.5 Windungen aufgebracht. Das Seil wird um die Umlenkscheibe geführt und mit einem handelsüblichen Seilspanner verbunden. Auf der anderen Seite wird die Schubstange an das vorher gespannte Seil befestigt. Im gleichem Verhältnis, wie die Schubstange nun ausgefahren wird, erfolgt die Bewegung des Antennendrehrohres.

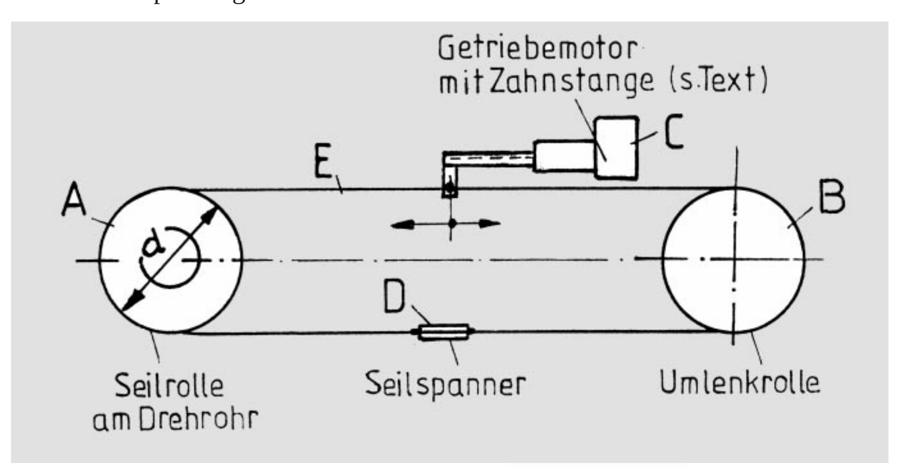
Um die Konstruktion auch im inneren Auszug eines Mastes zu montieren, wird das Seil an entsprechender Stelle um 90 Grad nach unten umgelenkt und die Teile entsprechend innerhalb des Mastes befestigt. Eine dementsprechende fertige Konstruktionszeichnung an dieser Stelle zu bringen ist wenig sinnvoll, da abhängig von den Maßen am jeweiligen Mast immer alles neu zurecht zu denken ist. Bei entsprechender Seilspannung ist kein Spiel im Drehsystem mehr feststellbar. Der Antriebsmotor wird mit einer Gleichspannung von 12 - 36 Volt bei max. 0.6 A betrieben. Durch Umpolen ändert sich die Drehrichtung,

Bei 12 Volt dauert ein Antennenumlauf ca. 3 Min. Bei 36 Volt ca. 1 Min.

Am Getriebe befindet sich zudem noch ein Reedrelais, das als Impulsgeber für einen Auf- Ab-Zähler genutzt werden kann.

Die Konstruktion, bei mir eingebaut im inneren Auszug eines 18 m-Eigenbau-Teleskopmastes, dreht problemlos und exakt einen 2 m-Spiegel nebst anderen Antennen. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist enorm, wenn man bedenkt, daß Schubstangen-Antriebe wie beschrieben nur ca. 130.- DM kosten.

Nachbauwilligen stehe ich gerne für Auskünfte zur Verfügung.



ATV im Weltraum RRØDL auf MIR

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) unterstützt die AG-ATV (Universität Bremen) und fördert dieses großartige Projekt (ASAT) und hat zu Geldspenden aufgerufen. Wer kann und möchte, soll unter dem Kennwort “DLØMIR” auf eines der AGAF- Konten eine zweckgebundene Spende zahlen.



Eingegangene Spenden
bis Mai 1997: DM 2665

Vielen Dank allen Spendern

AGAF-Konten: Postgirokonto: 44131 Dortmund
Konto-Nr.: 840 28-463, BLZ: 440 100 46
Stadtsparkasse: 44269 Dortmund
Konto-Nr.: 341 011 213, BLZ 440 501 99



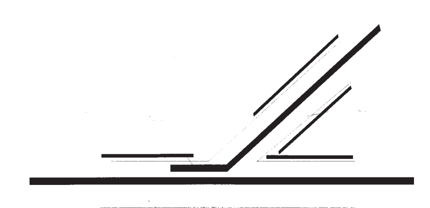
Großbritannien

Techniktip:

2 Sat-Receiver an einem LNC

(cq-TV/G8EGG)

Es ist möglich, zwei Sat-TV-Empfänger mit Hilfe dieses einfachen Adapters an einer Schüssel zu betreiben. Man nehme ein kurzes Stück (30 cm) luftisoliertes Koaxkabel (z.B. AIRCOM), schneide im Mittelstück etwa 5 cm der Kunststoffhülle weg und schiebe dort das Schirmgeflecht auseinander. Nimm das Ende des Koaxkabels zum Zweitempfänger, schneide die äußere Kunststoffisolation etwa 5 cm lang ab und schiebe das Schirmgeflecht zurück. Entferne etwa 2,5 cm vom Innenleiter-Isolator und schiebe die freie Spitze vorsichtig in eine der Luftkammer am AIRCOM-Adapterkabel-Mittelstück. Isoliere die Eintrittsstelle mit z. B. Tesafilm o.ä. und verbinde die Schirmgeflechte der Kabel miteinander.



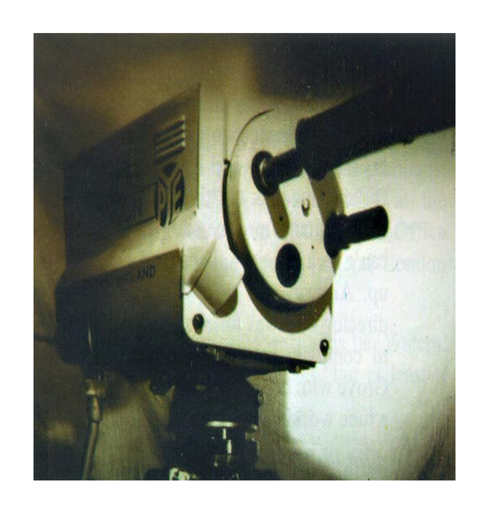
Prüfe mit einem Ohmmeter, ob es Kurzschlüsse zwischen den Innenleitern und ihren Abschirmungen gibt und ob die beiden Innenleiter Kontakt miteinander haben. Versiegele abschließend den Adapter-Mittelteil mit Schrumpfschlauch oder Isolierband und bringe an den Enden Koaxverbinder an (z. B. F-Stecker und -Buchse). Das Grundproblem dieser Billiglösung ist natürlich, daß am Zweitempfänger kein Polarisationswechsel (14V/18V) aktiviert werden kann...

Fernseh-Pioniere

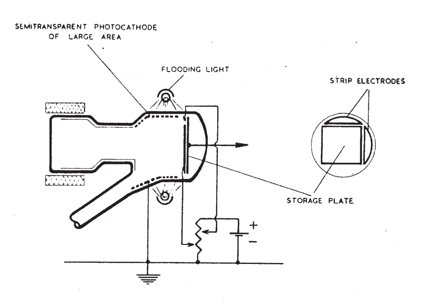
In einer Rückschau auf die Anfänge des Fernsehens in Großbritannien erinnert Dicky Howett im Gespräch mit dem pensionierten „Pye"-Techniker Ian Waters an die Entwicklung der Fernseh-Kameras. Schon 1936 zu den ersten Fernsehsendungen der BBC lieferte die Firma Pye ihre ersten TV-Empfänger aus. Diese enthielten z.B. 5-Zoll-Bildröhren mit Bildfenstergrößen von 10 x 7,5 cm...



Ian Waters erzählt über die „Pesticon"-Kamera folgendes: „Zur RSGB-Ausstellung 1954 in London sollte ich Amateurfernsehen vorführen. Meine Eigenbau-Kamera enthielt eine „Photicon"-Röhre, wurde aber schon etwas unempfindlich, weshalb ich zum Hersteller „Cathodeon" ging, um eine neue Röhre zu ergattern. Der Labor-Techniker gab mir eine ausgesonderte Röhre mit einem kleinen Fehler auf der lichtempfindlichen Schicht. Aber diese spezielle Röhre sah auch anders aus, sie hatte am Sockel mehr Anschlüsse als üblich. Ich sollte diese ignorieren und die Röhre als normales „Photicon" benutzen, sagte man. Aber ich entdeckte, daß es eine der neuen „Pesticon"-Röhren war. 1952 war von Richard Theile, einem deutschen Vakuum-Physiker, der bei Pye arbeitete, eine Verbesserung der „Photicon"-Röhre vorgeschlagen worden. Zu der Zeit hatten alle schnellen



Bildabtast-Röhren Helligkeitsverteilungs-Probleme. Das Bild zeigte abgeschattete Ecken und ungleichmäßige Flecken, abhängig von der Beleuchtung der aufgenommenen Szene. Dieser Effekt entstand durch Störelektronen, die innerhalb der Röhre umhersprangen. Es gab auch kein eindeutiges Schwarzpegel-Signal. Die Lösung dieser Probleme bestand im Verfahren der sogenannten Photo-Elektronen-Stabilisierung oder „P.E.S.tication". Die „Pesticon"-Röhre wurde mit einer zusätzlichen halbtransparenten Photokathode um die Speicherelektrode herum und zwei Zusatzelektroden ausgestattet. Die Photokathode wurde durch Miniaturlämpchen beleuchtet und zog so die Störelektronen an sich. Dadurch verbesserte man die Bildqualität, und die Signale in den schwarzen Bildbereichen waren jetzt konstant und ergaben einen definierten Schwarzpegel.



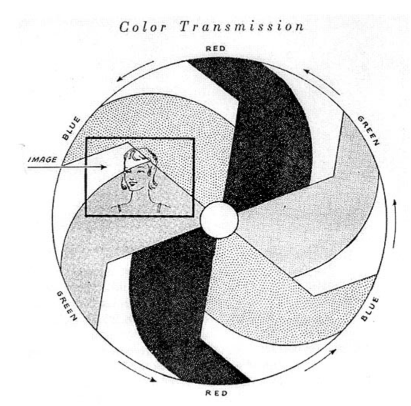
„Ich schloß die Zusatzdrähte mit an und erhielt ein perfektes Bild mit gutem Schwarzpegel und ohne Abschattungen. Am Tag der RSGB-Ausstellung staunte jeder über die Bilder meiner Kamera - auch zwei vornehme Herren, die großes Interesse daran zeigten. Ich erkannte sie sofort, denn es waren D.C. Birkenshaw und R.H. Hammans, zwei führende BBC-TV-Techniker. Herr Birkenshaw zog den Hut vor mir - und hing ihn vor die Kamera-Optik. „Entschuldigen Sie",

sagte er, „aber das kann kein Ikonoskop und auch kein Photicon sein, denn ich sehe einen Schwarzpegel.“ Das mußte ich auch zugeben. Am nächsten Tag wurde ich zum Technischen Direktor von „Cathodeon“ zitiert, der wütend fragte, wieso die BBC ihn anrief und sich beschwerte, daß „Cathodeon“ keine Röhren mit vernünftigem Schwarzpegel liefern könne, obwohl man am Tag vorher so eine funktionierende Röhre in einer Eigenbau-Amateurkamera gesehen habe.“

Schon vorher im Jahr 1949 hatte der Pye-Techniker Les Germany die USA besucht, um über die Farbfernseh-Tests bei CBS zu berichten. Es war ein bildsequentielles System (1950 kurz von der FCC als offizielles amerikanisches Farbsystem anerkannt - und 1951 schnell wieder gestrichen). Dr. Peter Goldmark hatte bei der Entwicklung dieses rein mechanischen Farbsystems geholfen, das aus einer rotierenden 3-Farben-Scheibe (Rot-Grün-Blau) bestand, die sich vor einer normalen 3-Zoll-Image-Orthikon-Kameraröhre drehte. Ian Waters: „Als Les Germany aus den Staaten zurückkam, baute er seine streng geheime Abteilung auf. Natürlich waren wir als junge Burschen sehr gespannt, was in dem Gebäude mit den verdunkelten Fenstern und den Türwächtern vor sich ging. Die ganze Heimlichkeit war wichtig, weil Pye beabsichtigte, möglicherweise einträgliche medizinische Anwendungen des Farbfernsehens anzubieten. Schließlich wurde eine 3-Zoll/405-Zeilen-Kamera mit rotierender Farbscheibe für den Einsatz in einem Vorführ-Operationssaal gebaut. Sie war integriert in einem stromlinienförmigen weißen Emaille-Gehäuse und am Ausleger eines Mikrofongalgens montiert. Während die Kamera über dem Operationstisch baumelte, steuerte der Kameramann am anderen Ende sie unter Monitor-Kontrolle mechanisch in der Horizontal-und Vertikal-Ebene. Diese Kamera (ohne Mikrofongalgen) wurde 1949 auf der „Radio Olympia“-Show vorgeführt. Auf dem Stand waren mehrere 14-Zoll- und 17-Zoll-Farbscheiben-Monitore aufgebaut, und Leute aus dem Publikum wurden in Farbe abgelichtet. Das erzeugte großes Aufsehen.

Aber dieses recht preiswerte Farbfernsehsystem sollte nicht lange leben. Abgesehen von der Inkompatibilität mit den vorhanden S/W-Empfängern gab es große Nachteile wie ermüdende Flackereffekte, Farb-Löcher bei Querbewegungen und eine Bildrate von 150 Hz, die die dreifache Bandbreite erforderte.

Auch konnte bei den Empfängern das schnurrende Geräusch der rotierenden Farbscheibe wahrgenommen werden. Das mag auf die Dauer störend gewirkt haben. Gefährlicher war, daß ein Empfängergehäuse tatsächlich auseinanderbrach, als jemand es bei voll rotierender Farbscheibe herumdrehen wollte. Trotz dieser Probleme ging das mechanische Farbfernsehsystem von Pye 1953 bei der Krönung (von Queen Elizabeth) noch mal auf den Sender. Drei Kameras waren auf dem Innenministerium postiert, von wo sie die Prozession zu mehreren Londoner Krankenhäusern übertrugen. „Die ganzen Farbfernsehversuche hatten ihren Nutzen“. fügt Ian Waters hinzu. „Wie das mechanische 30-Zeilen-System (Nipkow-Scheibe) war es ein totgeborenes Kind, aber es spornte die Leute in der richtigen Richtung an.“ Nachbemerkung von DL4KCK: eine Miniaturausgabe des mechanischen Farbsystems war in einem der ersten elektronischen Farbsucher für Amateur-Videokameras aus Japan zu finden...



COLOR FILTER DISC USED IN DIRECT-VIEWING COLOR RECEIVER


ATV-Relais Kent, GB3KT, fertig aufgebaut, wartete seit 3 Jahren auf die Lizenz, die jetzt erteilt wurde und ist seit Mai 97 in der Luft!

Bairds Fernsehversuche

(aus NBTV-Newsletter 22/3)

(Ray Herbert)

August 1988 erstand ein Mitglied des „Hastings Radio Club“ 13 Nipkow-Scheiben in einem Altwarenladen. Der Vorbesitzer hatte sie in Bairds Haus gefunden, das er nach dessen Tod aufgeräumt hatte. Zehn Scheiben waren aus Aluminium und zwischen 12 und 17,5 Zoll im Durchmesser. Drei davon hatten 30 Löcher (entspricht 30 Bild-Zeilen), eine andere 50 in einer Spirale, weitere hatten doppelte oder dreifache Spiralen. Diese Antiquitäten kamen vergangenen Dezember zur Auktion bei „Christies“ in London, aber einige Beschreibungen im Katalog paßten nicht zu den Berichten von Bairds frühen Fernsehversuchen. Zum Beispiel wurde die Scheibe mit 3 Spiralen zu je 20 Löchern mit Farbfernseh-Vorführungen zwischen 1926 und 1928 in Verbindung gebracht. Es gab aber vor 1928 keine Farb-Experimente, und die Beschreibung stimmt auch nicht mit Informationen des Technikers von Baird, Jack Wilson, überein, der die Farbtests beaufsichtigte. Eine der Nipkow-Scheiben mit 32 Löchern (NBTV-Standard) ist besonders interessant, denn sie paßt zur Beschreibung der Ausrüstung von Bairds historischer Vorführung vor Mitgliedern der „Königlichen Gesellschaft“ im Januar 1926. Während der Auktion wurden zwei Teile zurückgezogen, die übrigen elf brachten 14490 englische Pfund!



Eigenbau-NBTV-Farb-Monitor mit Lautsprecher (rechts), ausgestellt bei der NBTV-Tagung 1997

RSGB-Richtlinien zur Auswahl/Koordination von ATV-Umsetzer-Frequenzen

1. Suche eine passende Frequenz für die ATV-Ausgabe

2. Drucke eine Karte aus mit den Entfernungs-Angaben zu den frequenzbenachbarten Radar-Stationen oberhalb und unterhalb des vorgesehenen Kanals

3. Bestimme die mögliche Störwirkung einer FM-ATV-Aussendung aus der folgenden Schablone:

Path Loss (dB)	Offset (von der Trägerfrequenz)
190	0
180	3
170	8
160	13
150	20

4. Im Fall einer möglichen Beeinflussung wähle eine andere Frequenz und wiederhole Schritt **1-3**.

5. Stelle einen FM-ATV-Empfänger mit eingestellter geplanter Sendefrequenz am geplanten Standort auf und bestimme mit Hilfe einer typischen Antenne den Pegel einer möglichen Radarstörung.

6. Wenn der Empfangspegel der Radarimpulse innerhalb der Video-Bandbreite mehr als 20 dB Signal-Rauschabstand erreicht, besteht die Gefahr einer Beeinflussung des Radar-Empfängers.

7. Die ATV-Nebenaussendungs-Dämpfung muß am Radarempfänger 140 dB übersteigen.

8. Wenn keine Beeinflussungsgefahr erkennbar ist, schicke den Antrag mit allen Daten an die Umsetzer-Koordinations-Gruppe (RMC).

9. Falls nach allen obigen Überprüfungen ein Stör-Risiko gefunden wird, sollte die Umsetzer-Koordinations-Gruppe zu Rate gezogen werden.

Anmerkungen: ATV-Trägerfrequenzen sollten so gelegt werden, daß der Pegel der ATV-Modulation im etwa 2 MHz breiten Radar-Empfänger minimal ist. Die folgenden Frequenzabstände halten den Radarempfänger in energieärmeren Teilen des ATV-Spektrums:

Offset (MHz)	dBc
3	-10
8	-20
13	-30

Nähere Einzelheiten gibt es beim Autor G4NJU bzw. beim RSGB-Web-Master GM8LBC, E-Mail: cdalziel@iee.org (Stand 2.1.97)

Blick . . . USA

(HAM Radio Online)

HALO ATV Rockoon

Der Ballon-ATV-Spezialist Bill Brown, WB8ELK, meldet den erfolgreichen Erststart einer ATV-Ballon-Raketen-Kombination in Hampstead, North Carolina. Am frühen Sonntag morgen (11.5.97) bei perfekten Bedingungen (kalt, kein Wind) prüfte die Raketen-Mannschaft die Nutzlast und die Fernsteuer-Elektronik am Boden und tankte die Rakete mit Lachgas auf; die Ballon-Mannschaft entrollte die empfindliche Plastikhülle, befestigte die Tragevorrichtung und begann mit dem Aufblasen. Beim Sonnenaufgang und eine halbe Stunde vor dem Ende des von der Flugsicherheitsbehörde genehmigten Startfensters waren beide Heliumtanks fast leer. In Sorge, daß das Helium nicht reichen würde, um die Rakete nach oben zu tragen, suchten wir in Hampstead und Umgebung Helium-Nachschub (nicht ganz einfach am Sonntag morgen). Zum Glück hatte ein Laden zwei Helium-Flaschen für Party-Ballons und verkaufte sie uns. Der Tag war gerettet, die Start-

bedingungen konnten erfüllt werden, und bei gespannten Tragseilen wurde der Einfüllstutzen geschlossen. und die FAA wegen der endgültigen Startfreigabe angerufen. Fünf Minuten vor dem Zeitlimit gegen 7 Uhr Ortszeit ließen wir den Ballon frei, und er trug die Rakete langsam in den ruhigen Morgenhimmel Richtung Stratosphäre. Im Kommandozelt konnte man wunderbare Farbfernsehbilder aus dem Ballon verfolgen; auf einem anderen Monitor sah man das Bild der Raketen-Kamera, das durch Plastikschutzplanen davor aber nicht viel hergab. Das GPS-Telemetriesignal, über Packet-Radio im APRS-Format empfangen, wurde ab etwa 8 km Höhe schwächer. Bald verschwand es völlig im Rauschen, und wir konnten keine brauchbaren Positions- und Höhenangaben mehr aufzeichnen. Wir vermuten, daß die PR-Sendeantenne vorwiegend senkrecht nach unten abstrahlte, aber nur wenig seitlich zum Horizont, als das Ganze etwa 200 km über den Atlantik trieb. Um 8.21 Uhr hatte „Rockoon“ eine aufgrund der Steiggeschwindigkeit geschätzte Höhe von etwa 20 km. Ich meinte: „Wegen der Höhe über 16 km sind jetzt die barometrischen Schutzschalter der Rakete scharf, und die Rakete kann jederzeit starten.“ Natürlich hatten wir gehofft, vorher mindestens 30 km Höhe zu erreichen. Nur 30 Sekunden später schaute ich zufällig auf das Videobild von der Ballonhülle und dachte, sie wäre wohl ziemlich voll. In dem Augenblick öffnete sich einer der Säume, ließ alles Helium ausströmen, und der Ballon faltete sich zu einem langen Plastikstreifen zusammen! Weil die Rakete daran sehr schnell in die Tiefe sank, rief ich Ed, KE4ROC, zu: „Zünde jetzt die Rakete!“ Uns blieb vielleicht eine Minute Zeit für den Startbefehl, bis die Sicherheitsschalter die Rakete bei 16 km Höhe entschärften. Ed schaltete den 2m-Sender ein und gab das Zündkommando über DTMF. Nichts passierte - noch ein Versuch - wieder nichts. Dann ein drittes Mal (wir hatten nur noch wenige Sekunden). Plötzlich ein heller Blitz, eine Rauchwolke, und die Rakete stieg aus der Gondel empor Richtung Weltraum.

Es flogen Plastikteile an der Kamera vorbei, als die Gondel weiter rasch absank. Seltsamerweise hatte die Ballon-ATV-Kamera die Raketenmotor-Gase überlebt und arbeitete brav weiter, bis die Gondel in den Atlantischen Ozean klatschte. Etwa 30 Sekunden lang erreichten uns Fetzen von Fernsehbildern von der Rakete, die taumelnde Ausblikke auf den gekrümmten Erdhorizont boten. Da die Rakete um die Längsachse rotierte, flatterte das ATV-Signal auf und ab und erschwerte eine gute Bildübertragung. Schließlich riss das Bild ganz ab, und die Rakete sank am Fallschirm zum Atlantik hinab. Wir schätzen die Gipfelhöhe des Fluges auf ca. 70 km. Ballongondel und Rakete wasserten etwa 200 km östlich vom Startplatz und 80 km vom nächsten Küstenstreifen entfernt. Da es keine GPS-Bakensignale gab, konnten wir dem Suchboot keine genaue Position nennen. Es waren winzige Stecknadeln in einem riesigen Heuhaufen, und deshalb fand das Boot die Nutzlast nicht wieder. Obwohl wir den Weltraum nicht erreicht haben (ab 95 km Höhe definiert), stellten wir mehrere Rekorde auf: der erste Start einer Amateur-Rakete von einem Ballon aus (Rockoon), der höchstgelegene Start einer Hybrid-Rakete (hybrid bezogen auf die Lachgas/Asphalt-Treibstoff-Kombination) und der bisher höchste Flug einer solchen Hybrid-Rakete. Die Ballon-Kamera sendete auf 434 MHz, die Raketen-Kamera auf 1280 MHz in FM-ATV.

Blick ...Slowenien

ATV-Sender von S51KQ

(aus CQ ZRS)

Hallo ATV-Freunde, der neue 23 cm-FM-ATV-Sender ist fertig! Er besteht aus zwei Platinen: „ATVTX2“ ist eine doppelseitig kaschierte Mikro-Streifenleitungs-Platine mit Ton- und Bild-Modulator, 23 cm-VCO und 3 Watt-Endstufe; „UNIPLL“ ist eine RISC-Prozessor-Platine mit CPU, PLL, EEPROM, Tastatur, LCD-Anzeige und Piezo-Summer. Die Platinen sind professionell hergestellt mit Lötstop-Maske und Komponenten-Aufdruck (mit Wertangabe).

Schaltzeichnung „ATVTX2“ rechts oben:

Der „ATVTX2“ enthält im Einzelnen einen 6.5 MHz-Tondemodulator mit SO42P, Video-Preemphasis und -Modulator mit NE592, 23 cm-VCO mit BFR 96, Treiber mit 2 x BFR 96 und Endstufe mit BFQ 43.

Schaltzeichnung “UNIPLL” rechts mitte:

„UNIPLL“ enthält einen PIC 16C84-04 und UNI23TL-Software, ein PLL-IC TSA-5511 (18pin-DIL), eine Hitachi-kompatible LCD-Anzeige (1x16 bis 2x20), ein EEPROM 24C02, 4 Tasten, einen Murata-Piezo-Summer, zwei Quarze und Kleinbauteile.

Zeichnung Frontplatte rechts unten:

Die Darstellung der Senderdaten auf der LCD-Anzeige:

< FFFF.FFF CC M L > (F = Frequenz, C = Speicherstelle, M = Modus Festspeicher/VFO, L = eingerastet)

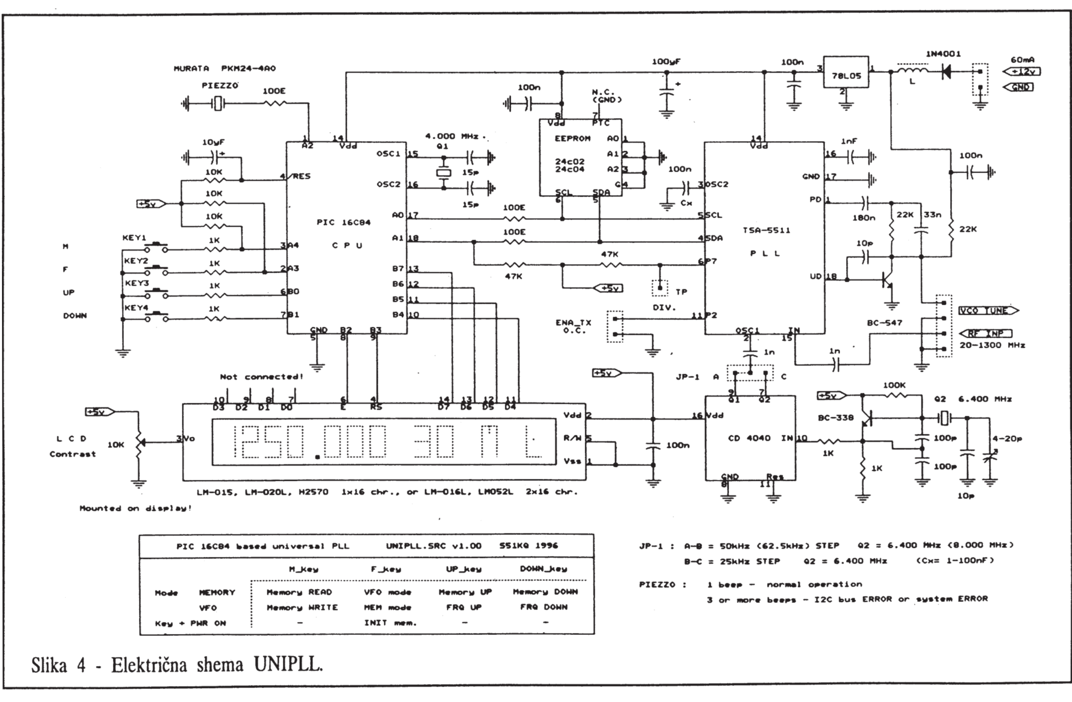
Kommandotasten: M-Taste (Schreiben/Lesen), F-Taste (VFO/Speicher), Up-Taste (Speicherplatz bzw. VFO aufwärts), Down-Taste (Speicherplatz bzw. VFO abwärts).

Alle Tasten haben im VFO-Modus schnellere Taktzyklus-Raten als im Festspeicher-Modus. Jeder Tastendruck erzeugt einen kurzen 1825 Hz-Ton, ein Fehler im I2C-Bus oder woanders erzeugt einen 2340 Hz-Ton im Piezo-Summer. Jedes Programm enthält mindestens 32 Speicherplätze, einen VFO mit den Frequenzgrenzen 1200 und 1350 MHz, und nach jedem Reset (Gerät ein) wird Speicherplatz 0 gewählt. Das Programm prüft, ob die PLL verkoppelt ist: „UNI23T“ macht das bei jedem Tastendruck, „UNI23TL“ mehrmals pro Sekunde. Dadurch kann der Sender bei unverkoppelter PLL gesperrt werden (eine segensreiche Idee/DL4KCK). Bei Fehlern in PLL oder EEPROM ertönen mehrere Tonimpulse. Für die 23 cm-ATV-An-

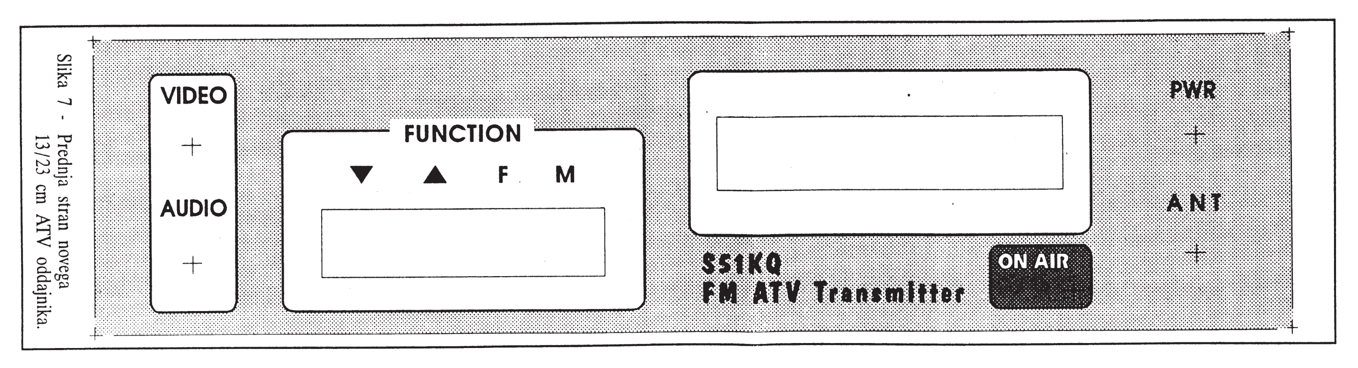
Slika 2 - Električna shema 23cm FM ATV oddajnika.

wendung ist die PLL-Schrittweite auf 0,5 MHz eingestellt. Das „UNIPLL“-Projekt wurde im slowenischen Amateurfunk-Magazin „CQ ZRS“ im Mai 96 veröffentlicht, „ATVTX2“ folgte im ersten Heft 97. Schaltzeichnungen und Bilder dazu findet man auch im ATVRC-Verzeichnis der S50ATV-Mailbox im Hochgeschwindigkeits-PR-Netz Sloweniens.

Viel Spaß mit ATV!
Mijo Kovacevic, S51KQ



Slika 4 - Električna shema UNIPLL.



Slika 7 - Prednja stran novega 13/23 cm ATV oddajnika.



Referentenwechsel: Klaus, DL9KAS und Frank, DD9UG

Die von Bernard, DL6XG, Iwo, DGØCBP und Rüdiger, DG4DBB erbaute Antennenanlage zur Übertragung auf DBØHEX

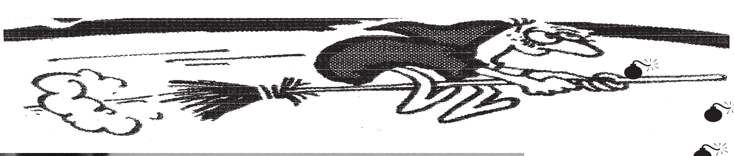


Günter, DG6SXB, sucht den nächsten Vortrag

Joachim, DC6JE der ATV-Newcomer im Gespräch mit dem Experten Frank



Die Hand von Klaus, DL4KCK am Bildmischpult, beobachtet v. Burghart, DL6YCM





Wer wollte das übernehmen ? ?



Gerrit, DF1QX und Wolfram Althaus



Der lachende Werner, DB4BX, hat immer noch keine Angst vor der Brockenhexe!



Produktinformationen bei Karl, DJ9HO



Karl-Heinz Pruski und Heinz, DC6MR

Heinrichs (DC6CF) Schnappschüsse von der AGAF-HV, April 1997 in Schierke

NEWS



Redaktion Klaus, DL4KCK

Digitale TV-Komprimierung

Auf eine Anfrage des CQ-TV-Redakteurs Ian Pawson nach der maximal möglichen Komprimierung bekam er per E-Mail u. a. von Willie Smith die Antwort, das sei abhängig von der verfügbaren Rechnerleistung. Einfache digitale Codierung mit hoher Auflösung nach CCIR601-Norm ergibt einen Datenstrom von sehr vielen Megabit pro Sekunde, MPEG2-Bitratenreduktion vermindert ihn auf einige Megabit pro Sekunde. H.xxx-Videokompression (Chips und Software-Codecs werden jetzt verfügbar) erzeugt ansehbare Bilder bei 56 Kilobit pro Sekunde, gute über 100 Kilobit und schlechte bei 28,8 Kilobit (160 x 120 Pixel, nur mit Duplexverbindungen machbar/DL4KCK). Solche Bandbreiten ermöglichen z.B. Betrieb über den neuen P3D-Satelliten der Amsat.

Ron Sparks meinte dazu, die meisten Videokonferenz-Systeme, die er vorgeführt hat, ergeben „Chefetagen-Qualität“ mit Vollbild-Darstellung und ruckelfreien Bewegungen bei mindestens 360 kbit/s. Dies verschlechtert sich allmählich bis zu hüpfenden verschmierten Bildern, wenn man auf 64 kBit/s runtergeht. Als ATV-Freund wäre er von 240 kbit/s-Bildern begeistert, wenn sie von einem entfernten Relais oder sogar einem Satelliten kämen.

Bruce Forsberg machte auf seine eigene Webseite aufmerksam, auf der er kurze AVI-Filme und WAV-Tondateien von Ereignissen in der südkalifornischen ATV-Szene anbietet (in Maxi-Briefmarkengröße), z.B. den ATV-Entfernungsrekord zwischen Hawaii und Kalifornien, den Flug einer Amateur-Rakete, einen ATV-Ballon-Start etc. http://www.qsl.net/wb6izg

Britische ATV-Relais (G3VZV)

Kurz vor Weihnachten 96 wurde von der britischen Fernmeldebehörde RA die Lizenz für das ATV-Relais GB3WV am BBC-Senderstandort „North Hessary Tor“ bei Dartmoor (IO70XN) ausgegeben (TX 1316 / RX 1249 MHz). Weitere neu zugelassene Umsetzer sind GB3AT bei Southhampton (IO90IU) mit den gleichen Frequenzen und GB3KT im nordöstlichen Kent (TX 1310).

Als im Juni 1996 die RA ankündigte, den Bereich 10150 - 10300 MHz aus dem AFU-Band auszuklammern, waren davon alle drei britischen ATV-Umsetzer mit 3 cm-Ausgaben betroffen! In Gesprächen mit dem Mikrowellen-Referat der RSGB wurde ein neuer Bandplan erarbeitet, in dem wie vorher drei Breitband-Umsetzer-Paare enthalten sind. Die Ausgaben-Mittenfrequenzen sind 10040, 10065 und 10135 MHz, die Eingaben 10315, 10340 und 10425 MHz.

Die BATC hat seit über zwei Jahren mit der RSGB über eine Aktualisierung der Spezifikationen für FM-ATV und speziell ATV-Relais diskutiert. Dafür wurden viele Stunden (der Freizeit!) investiert und mancher Frust erzeugt. Letztendlich scheint es gelungen zu sein, einige technisch begründbare Daten zu empfehlen. Das wichtigste dabei ist, sicherzustellen, daß von ATV-Stationen keine Störungen auf den „NATS“-Radarbildschirmen verursacht werden, die im 23 cm-Band arbeiten. Die dazu notwendige Prozedur ist erstmals erfolgreich bei der Genehmigung von GB3WV angewendet worden (siehe Blick...GB). Ein weiteres Problem ist die Definition der maximalen Bandbreite von FM-ATV-Signalen! Hoffentlich kann das bald geklärt werden...

ATV-TX-Abschaltung vergessen

Nach unseren Erfahrungen mit „Dauerträger“ ohne Videosignal auf der Eingabe vom ATV-Relais OE2XUM (2412 MHz) in Form von ATV-Sendern mit abgeschalteten Video-Aufbereitungen und nicht abgeschalteten (vergessenen) Sendern möchten wir anregen, ATV-Sender so aufzubauen: Sender AUS/EIN nur beim HF-Teil, die Videoaufbereitung UNBEDINGT, solange der HF-Teil an +Spannung angeschlossen ist, dauernd an der Betriebsspannung lassen, also ohne getrennte Abschaltung. Der ATV-Sender sollte für die Abschaltung der Betriebsspannung nur einen gemeinsamen Schalter haben! Es wird vorgeschlagen (sollte selbstverständlich sein), in jeden ATV-Sender einen Syncauswerter einzubauen, welcher bei fehlendem Videosignal den TX-HF-Teil sperrt, und somit kein Träger ohne Bildinhalt ausgesendet wird! SOLL: Videoaufbereitung nur abschalten, wenn der ATV-Sender komplett abgeschaltet wird !!!

Wichtig: bitte unbedingt das eigenen Rufzeichen dauernd oder in gewissen Zeitabständen über den ATV-TX mitabstrahlen, der OE2XUM macht dies ja auch (in Bild und Ton) automatisch.

Für den UAFS: Helmut OE2KBL
ATV-Referent

ATV-Texteinblendung bei OE2XUM

Seit 17.5.1997 können wir bei unserem ATV-Relais OE2XUM eine Texteinblendung über Packet Radio in das abgestrahlte ATV-Bild anbieten! (OE2XUM am Untersberg bei Salzburg JN67MR). Mit „connect OE2XUM-8“ und anschließend „t atv ....“ wird der über PR gesendete Text live ins ATV-Bild eingeblendet. OE2XUM-8 erreichen Sie auf der QRG 438.200 MHz 9k6 simplex, der 1k2-Einstieg auf 2 m ist bereits bewilligt und wird z.Z. technisch vorbereitet.

Für den UAFS: Helmut, OE2KBL

ATV am Ballon...

Hallo liebe ATV Freunde. Heute (31.05.97) war ja ein recht aufregender Tag, da ein Ballon mit ATV-Nutzlast an Bord gestartet wurde. Sicherlich gab es viele Interessenten, die sich auf dieses Ereignis vorbereitet hatten. So waren auch wir, DG1SUL, DG3SWA, DG2TO, DG1SUD und ich, DG3SUP, auf diese Aktion sehr gespannt. Wir hatten auf dem Ruhner Berg in Mecklenburg (JO53XH) Position bezogen und waren mit jeder Menge Technik angereist. Harry, DG1SUL, hatte eine 13 cm-Empfangsanlage aufgebaut und Dietrich, DG3SWA, und ich hatten Technik für 23 cm in Stellung gebracht, um DB0HEX auf den Bildschirm zu bekommen. Mathias, DG1SUD, hatte PR im Conversmodus und Dirk, DG2TO, hatte PR auf 145.200 in Betrieb. Leider hatten wir mit 23 cm keinen Erfolg und konnten DBØHEX nicht sehen. Wahrscheinlich machte uns ein Turm der Telekom, der ca. 2 Km von uns entfernt war und auch noch in unserer Empfangsrichtung lag, einen Strich durch die Rechnung. Ein Unglück kommt selten allein, sagt man, und so war es dann auch. Kurz nach dem Start des Ballons kam die Hiobsbotschaft, daß der ATV-Sender des Ballons nicht funktionierte. Ihr hättet die Gesichter der OM‘s sehen sollen, aber was solls. Es ist eben Amateurfunk, und selbst den „Profis“ passieren solche Dinge. Schließlich hatten wir ja noch PR im Convers und konnten so das Geschehen mitverfolgen. Es wäre zu schön gewesen, um wahr zu sein, daß wir ein ATV-Bild vom Ballon gesehen hätten. Videotechnik war auch vorhanden, um das Ganze aufzuzeichnen. Vielleicht gibt es ein nächstes Mal, und dann klappt es auch. Zu guterletzt hatten wir dann noch einige Empfangsversuche in Richtung Schwerin unternommen und das dortige ATV-Testrelais empfangen in sehr guter Qualität. So konnte dann jeder noch einmal seine Empfangstechnik testen und sich von der Funktionstüchtigkeit überzeugen. Und noch einen Vorteil hatte diese Aktion, denn nun waren mal die OMs, die sonst nur vom Bildschirm her bekannt waren, mal LIVE und in FARBE auf einem „Haufen“, und man brauchte sich nicht nur zuwinken, sondern man konnte sich auch mal die Hand geben, hi... Nichtsdestotrotz. Wenn noch einmal solch eine Ballonmission mit ATV stattfinden sollte, dann sind wir ganz sicher wieder mit dabei, und vielleicht klappt es dann mit B5. Na dann bis bald... Weiterhin viel Erfolg und viel Spaß beim gemeinsamen Hobby, das wünscht Euch DG3SUP, Harry aus Goldenbow, JO53VN...

Hallo, liebe LeserInnen!

Nachdem „in einer dramatischen Rettungsaktion“ ;-> die gesamte Nutzlast von Doris DG4OT, und Christian, DL6OBN, in bewährt sicherer Form gefunden und geborgen werden konnte, habe ich heute die lädierte ATV-Box wieder in Empfang nehmen können.

Unserer Eindruck: Nicht schlecht. Außer dem schon beim Start „flöten“ gegangenen Schwenkspiegel war ein Helixsystem am Speisepunkt leicht verbogen, ein Anderes am gleichen Punkt kurz vor dem Abreißen. Aber alles gut reparabel. Kameramodul ist nicht mehr an seinem Montageplatz, innen raschelt es bedeutsam.... Einschalter ohne Funktion. LED kommt nicht, keine HF.

Nun gingen wir sprichwörtlich an das Eingemachte, denn „Dorian“ wollte mir die Ehre zuteil werden lassen, das Innere zuerst in Augenschein zu nehmen. Leicht gesagt, schnell getan!

Erster innerer Eindruck: Alles noch da... Batterie - Pluskabel abgerissen, daher keinerlei Funktion. Einige Halterungen hatte ich ganz anders in Erinnerung und auch nicht so wahlweise lokalisiert...

Nun denn, der heimatliche Test der einzelnen Komponenten zeigte jeweils volle Funktion, die Batterien wiesen 12,6 Volt auf, nur die Sendefrequenz war um einige MHz nach oben gerutscht, und die Leistung war etwa auf 200 mW abgefallen.

Fazit: Grundsätzliche Funktion wieder hergestellt. Batteriekabel ganz offensichtlich beim „harten“ Start mit heftiger Bodenberührung abgerissen, weil Batterieklotz trotz Verkeilung auf Wanderschaft ging.

Schon wenige Viertelstunden nach diesem Start und den langen Gesichtern stand fest: „Das machen wir in Neustadt nochmal, und wir machen das besser!“

An dieser Stelle möchte ich Harry, DG3SUP, für seinen schönen Bericht danken und ihm und natürlich allen Anderen den nächsten Termin, Samstag, 21. Juni in Neustadt bei Hannover, mitteilen. Ich hoffe, es werden sich wieder ein paar Gruppen zusammenfinden, um ihr Equipment an die frische Luft zu bringen.

In einem kurzen, aber langen Telefongespräch mit Wolfgang, DL4OAD, haben wir dann heute gleich ein kompakteres Konzept entwickelt, das wesentlich stoßunempfindlicher sein wird: Antennen werden oberhalb der Box montiert, zwei umschaltbare Kameramodule, alle Komponenten unverrückbar angeordnet. Das garantiert zwar nicht den Erfolg, aber die Chancen steigen doch deutlich!

Im wahrsten Sinne des Wortes: Das woll’n wir doch mal seh’n!

73 & 55 von DL4OBG, Lutz
im Auftrag der AATiS e.V.

Reflektionen

Redaktion Klaus Kramer, DL4KCK

aus dem PR-Netz

Qualität ade!

Als letzte Bastion europäischen Qualitätsfernsehens beendete der französische Satelliten-TV-Sender „Supervision“ am Ostermontag 1997 seine offenen 16:9-D2MAC-Sendungen. Seit den Fußball-Europameisterschaften in Dänemark waren auf dem Telecom 2A - Kanal Sportübertragungen (z.B. aus Atlanta), Musiksendungen, Spielfilme und Dokumentationen in zuletzt völlig rauschfreier Studioqualität mit digitalem Stereoton ausgestrahlt worden. Zusammen mit gleichartigen verschlüsselten Pay-TV-D2MAC-Kanälen hatte das Programm für eine verhältnismäßig große Verbreitung von Breitbild-Fernsehgeräten in Frankreich gesorgt. In Japan läuft noch bis auf weiteres ein analoges HDTV-Programm in „HiVision“ offen für etwa 6 Stunden täglich...

Fernsehpionier von Ardenne gestorben

Im Alter von 90 Jahren starb am 26. Mai der Erfinder des elektronischen Fernsehens, Manfred von Ardenne, in seiner Wahlheimatstadt Dresden. Der in Hamburg geborene Physiker begann bereits mit zehn Jahren, sich für Funktechnik zu interessieren und baute sich nach dem Ersten Weltkrieg aus zerlegten Heeresfunkgeräten und später mit neuen Elektronenröhren seine eigenen Empfänger. Mit 18 Jahren führte er der Leitung der Firma Telefunken seinen ersten 50 Watt-Hi-Fi-Verstärker mit elektrodynamischem Tieftonund elektrostatischem Hochton-Lautsprecher vor. Nach zweijährigem Studium gründete er ein eigenes Forschungsinstitut und verbesserte die Röhren-Verstärkertechnik entscheidend. Zusammen mit Dr. Siegmund Löwe entwickelte von Ardenne in Berlin die ersten Rundfunksender und mit Hilfe seiner berühmten Dreifachröhre eine Empfangsgeräte-Massenproduktion.

Ab 1930 wandte er sich dem elektronischen Fernsehen zu, wobei ihm seine Erfindung des Breitbandverstärkers und Erfahrungen mit Oszillographenröhren zugute kamen. Bei der Berliner Funkausstellung 1931 gelang ihm die weltweit erste öffentliche Vorführung von Fernseh-Filmübertragungen mit Elektronenstrahlröhren auf der Sende- und Empfangsseite, anfangs noch mit 100 Bildzeilen.



Später erfand er ein hochauflösendes Raster-Elektronen-Mikroskop und arbeitete nach dem Zweiten Weltkrieg an der Entwicklung der sowjetischen Atombombe mit. Ab 1955 führte er in Dresden das mit 500 Angestellten größte Privat-Unternehmen der DDR und entwickelte die Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie zur Krebsbekämpfung. Insgesamt schrieb von Ardenne über 30 wissenschaftliche Bücher und war Inhaber von mehr als 600 Patenten.



Bild-QSL via PR-Netz von PE1PZN

AGAF-ATV-Tagung 97

Am 12. und 13.4.97 kamen im Hotel König in Schierke am Fuß des „Brocken“ im Harz fast 100 ATV-Freunde zusammen, um Vorträge von Experten zu hören, Erfahrungen auszutauschen und den AGAF-Vorstand neu zu wählen. Das Geschehen wurde mit drei Videokameras aufgezeichnet und dank einer von DL6XG, DGØCBP und DG4DBB errichteten ATV-Linkstrecke via DBØHEX live ins Umland übertragen. Nach der Begrüßung durch den Gastgeber DL6XG und durch DC6MR schilderte Heinz anhand einiger Videoaufnahmen den Werdegang eines TV-AMATEUR-Heftes: den Eingang der Beiträge per PR, Post, Fax, E-Mail, Disketten und handschriftlichen Zetteln in seinem Büro/Shack, die weitere Bearbeitung bis zur druckfertigen Vorlag auf Spezialfolie und Aufnahmen, während der TV-AMATEUR in der Druckerei vom Band lief, sowie das Etikettieren und die Versandsortierarbeiten mit der Einlieferung bei dem neuerrichtetem Briefzentrum für Zeitschriften als Postvertriebsstücke in Dortmund.

Manfred, DJ1KF, gab einen Bericht von der DARC-VUS-Referatstagung eine Woche zuvor und erläuterte ausführlich das Antrags- und Koordinationsverfahren für ATV-Relais. In der Diskussion kam die Möglichkeit zur Sprache, auf bis zu fünf Unterträgern diverse Zusatzinformationen zu übertragen. Frank, DD9UG, und Klaus, DL9KAS, gaben wertvolle Tips zu Technik und Betrieb von ATV-Umsetzern und zu passenden Antennenformen. Karl, DJ9HO, stellte seinen neu entwickelten Ringerreger für Parabolspiegel vor und erklärte anschaulich die Wirkungsweise.

In einem perfekten Videofilm von DF1DU wurde die moderne Technik des ATV-Relais Siegen, DBØQJ, gezeigt, darunter eine abrufbare computergestützte Spektrumsanzeige des 23cm-Bandes. Ein langer Videomitschnitt belegte die ersten ATV-Aktivitäten in Ludwigslust bei Schwerin. Das hochgelegene Brocken-ATV-Relais DBØHEX wurde von Bernhard, DL6XG, anhand interessanter Videoaufnahmen aus allen Jahreszeiten vorgestellt, von ersten Tests 1992 bis zum heutigen Stand mit Videotext und Panoramakamera. Danach zeigte Klaus, DL4KCK, zwei Videofilme über Stereoskopie-(3D) Grundlagen und aktuelle Chancen für farbiges 3D-ATV und bot Gelegenheit zu einem tiefen Blick durch eine LCD-Shutterbrille. Klaus, DL9KAS, stellte den preiswerten Selbstbau-Spektrumanalysator nach DF9IC und eigene Erweiterungsschaltungen dafür vor, mit denen auch noch bei 10 GHz relativ genau gemessen werden kann.

Nach der AGAF-Mitgliederversammlung (siehe Protokoll S.40) liefen abends die Videomitschnitte der Vorträge über realistische FM-ATV-Parameter und digitale Bewegtbildübertragung bei der VUS-Referatstagung in Bebra, sowohl im Saal als auch via DBØHEX. Als kleinstmögliche FM-ATV-Kanalbreite muß demnach 18 bis 20 MHz gelten; die bereits machbare digitale Bitraten-Reduktion auf z.B. nur 64 Kbit/s fürs Bildtelefon ergibt noch keine akzeptable Vollbild-Qualität - die beginnt bei 0,5 bis 1 Mbit/s.

Am Sonntag vormittag hielten DJ1KF und DL9KAS einen 10 GHz-ATV-Workshop ab und erläuterten die einfache Modifikation von preisgünstigem Sat-TV-Equipment für ATV-Empfang und -Sendung. Jakob, DL9IN, zeigte auf Fotos und Skizzen interessante Parabolantennen-Konstruktionen mit runden Kupferrohren als Hohlleiter, um die Polarisation bei Bedarf verlustarm ändern zu können. Abschließend nutzten viele OM die Gelegenheit, am Meßplatz von DL9KAS ihre mitgebrachten LNC zu püfen. Heinz, DC6MR , und Karl-Heinz Pruski der AGAF-Geschäftsführer konnten die Vorträge am Geschäftstellen-Tisch im Hotel-Foyer via DBØHEX-Empfang verfolgen.....

Fernsehsender-Übersicht

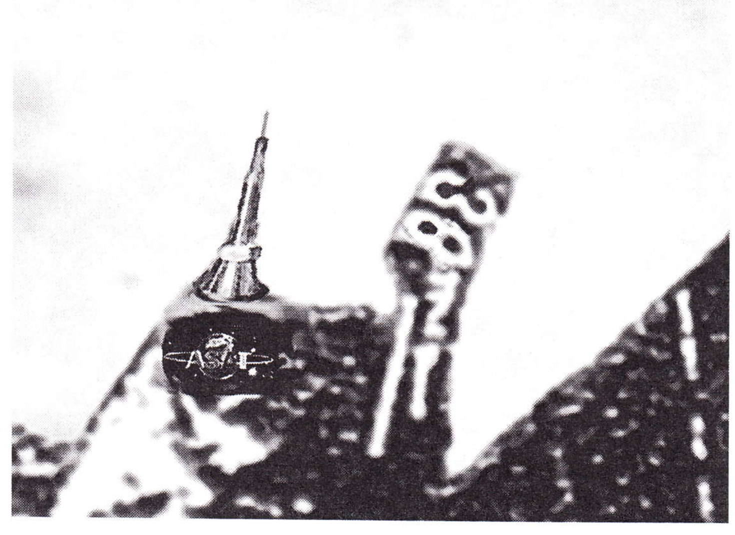
(Nur mit mehr als 1 W Sendeleistung)
Stand: Mai 1958

KATHREIN

Sender in Betrieb	●
Sender projektiert	○
Umsetzer, Leistung über 1 Watt	◆

Flensburg
Kiel
Marlow
Schwerin
Hamburg
Helpterberg
Bremen-Oldenburg
Berlin- WEST OST
Lopik
Hannover
Harz-WEST
Brocken
Teutoburger Wald
Leipzig
Langenberg
Wuppertal
Dresden
Köln
Biedenkopf
Hoher Meißner
Chemnitz
Inselsberg
Bonn
Marburg
Keilberg
Koblenz
Feldberg Ts.
Kreuzberg
Kronach
Prag
Ochsenkopf
Trier
Luxemburg
Kaisers-lautern
Würzburg
Weinbiet
Saarbrücken
Metz
Zweibrücken
Waldenburg
Dillberg
Pforzheim
Nancy
Baden-Baden
Stuttgart
Brodjacklriegel
Straßburg
Hornisgrinde
Linz
Raichberg
Feldberg i. Schw.
Wendelstein
Salzburg
Freiberg
Grünten
Mühlhausen
Basel
Zürich
Säntis
Pfänder

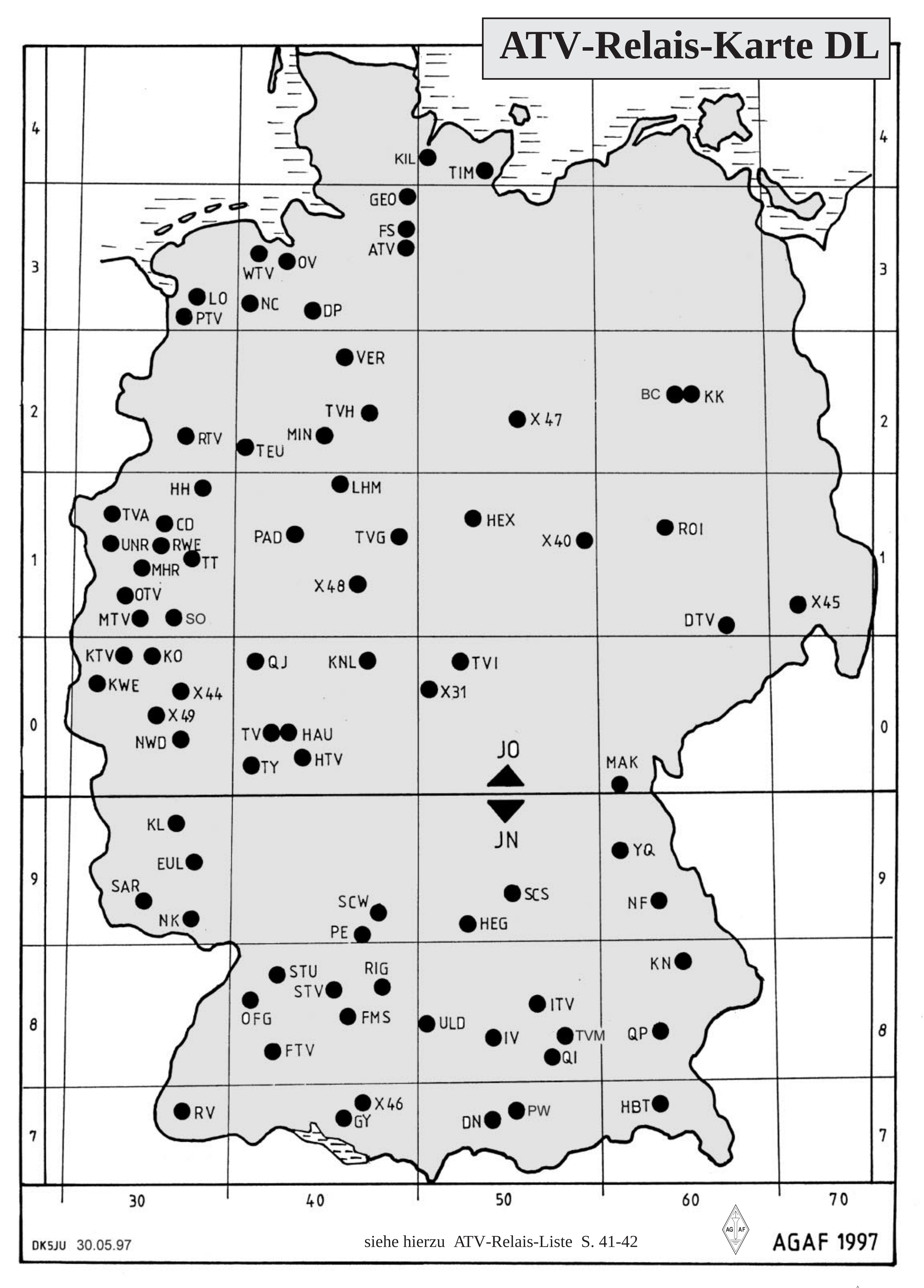
Hat unser ATV-Relaisfunkstellen-Netz bereits den Stand, um die Republik versorgen zu können ?



Nur mit der schärfsten Brille ist es dem geübten Seher möglich, auf dem Titelbild das zu sehen, was diese Ausschnittmontage von der MIR aufzeigt. (die DCØBV Spezialantenne)
Nun warten wir auf den erfolgreichen Einbau der Inneneinheit und freuen uns bereits auf ATV-Signale via MIR.

DC6MR

ATV-Relais-Karte DL



siehe hierzu ATV-Relais-Liste S. 41-42



Geschichte des ATV-Relais DBØHEX



Erster ATV-Versuch

Im August 1993 führten DGØCBI, DGØCBP und DL6XG die erste Übertragung eines ATV-Signals von Ilsenburg über den Brocken nach Halberstadt durch. Damit war erstmal klar, daß die vielen Kilowatt der Telekomsender die Übertragung nicht grundsätzlich beeinflussen. Ein längerer Versuch mit einer 500 mW-Bake brachte einen Einblick über die ungefähre Reichweite.

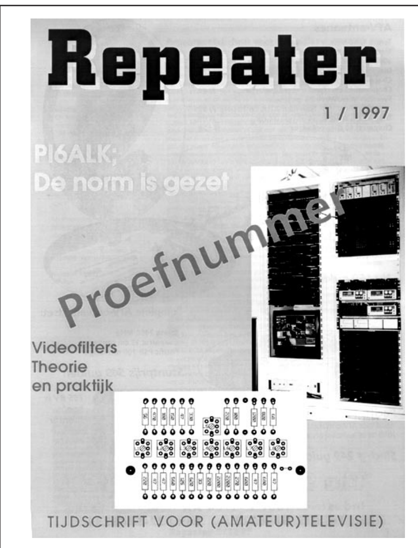


Am 20.12.93 gelang dann das erste QSO über DBØHEX, ab 21.12.93 war das Relais im Dauerbetrieb.

Zunächst war nur die Eingabe auf dem 23 cm-Band qrv. Im Januar 1994 kam die 13 cm-Eingabe dazu. Hier zeigte sich, daß die zuerst vorgegebene Frequenz 2329 MHz sich nicht eignete. Hier gab es QRM durch die 4. Harmonische des TV-Senders auf Kanal 34. Nun ist die Eingabefrequenz 2380 MHz. Die anfangs für Testzwecke genutzte 23 cm-Eingabefrequenz ist jetzt an DBØTVI abgegeben worden. Auch ist diese für ein weiteres ATV-Relais im Raum Lüchow-Dannenberg vorgesehen.



Das 1. ATV-Treffen, an dem mehr als 50 Nutzer von DBØHEX teilnahmen, war am 24.09.94. Die von DBØHEX neben den Testbildern ausgestrahlten Ansichten vom Brocken erfreuten sich bald großer Beliebtheit. Bis Ende 1995 kamen über das Relais schon über 100 Stationen. Das ODX betrug auf 23 cm 286 km, auf 13 cm 223 km. Im April 1996 erfolgte ein Test mit einem 10 GHz-ATV-Signal. Über eine Strecke von 20 km wurde bei einer Leistung von 4 mW an einem 40 cm-Spiegel ein rauschfreies Farbsignal übertragen. Das dient dem für später vorgesehenen Ausbau des Relais auf 3 cm. Im Juli 1996 mußte das Relais wegen Umbauarbeiten abgeschaltet werden. Seit Anfang November 1996 wurde nach dem erfolgten Umbau der Sendebetrieb, vorerst als Bake, wieder aufgenommen. Am Vorabend des 3. Jahrestages der Aufnahme des ersten Relaisbetriebes von DBØHEX ging die neue Technik wieder in Betrieb. Seit dem 19.12.96 sind nun auch einige neue Nutzer hinzugekommen. Die Liste ist auf Tafel 360 im HEXEN-TEXT (ATV-Videotext) zu sehen. Bei den bisher über 140 Stationen, die über DBØHEX arbeiteten, liegt seit Anfang Januar das ODX auf 13 cm bei 286 km. Das ist sicher auch eine Auswirkung dessen, daß sich die Antennen von DBØHEX jetzt ca 60 m höher befinden. Am 10.01.97 begann der Testbetrieb unseres Informationssystems HEXEN-TEXT. Inzwischen erfreut sich der Hexen-Text schon großer Beliebtheit. Dem experimentellen Charakter des Amateurfunks entsprechend werden sich bei DBØHEX noch weitere Veränderungen ergeben. Viel Freude am ATV-Betrieb mit DBØHEX wünscht die Relais-Crew.



Mit dem Ziel, ATV zu fördern, haben sich 3 OMs in PAØ zusammen gefunden und eine neue Zeitschrift für TV-Amateure herausgebracht.

Gleich zwei der Redakteure, Hans, M1358, und Rob, PE1LBP, M1372, sind Mitglieder der AGAF. Wir wünschen viel Erfolg und gute Zusammenarbeit.

vy 73 Heinz, DC6MR

German Amateur Radio Station

DJ 9 PE

Mode ________ RST ________
Herzlichen Glückwunsch
Rig zur 100. Ausgabe der
Ant „TV - Amateur" und Dank
an alle Mitarbeiter
Remarks die diese Zeitschrift
auf das heutige hohe Niveau
Tnx QSO, vy 73 es hpe cuagn
Pse / Tnx QSL direct / via bureau
gebracht haben.

DARC
AMSAT-DL
Locator
JN 58 RC
DOK C13

3m-dish of 1296 / 2390 MHz
EME-station DL 8 AQA
Engineering and statics
by DJ 9 PE

Bitte senden Sie mir :

105

Bestell-Nr.:......../............/............./............./............./..........

+ Versandkostenpauschale, Inland DM 8.—
im europäischen Ausland DM 20.—

Den Betrag von DM _________ bezahle ich:

☐ **Durch beigefügte(n) DM-Schein(e)**
☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck**
☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto**
☐ **Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto**

Stadtsparkasse, 44269 Dortmund
BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213

Postbank, 44131 Dortmund
BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

Bauelemente-Tip

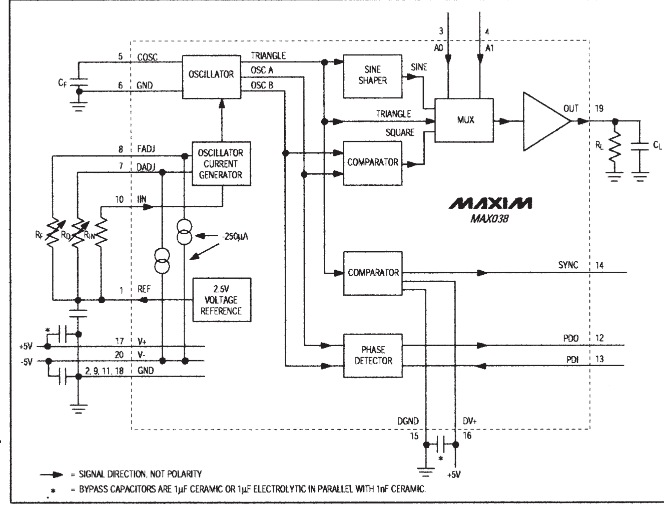
nach Unterlagen der Hersteller

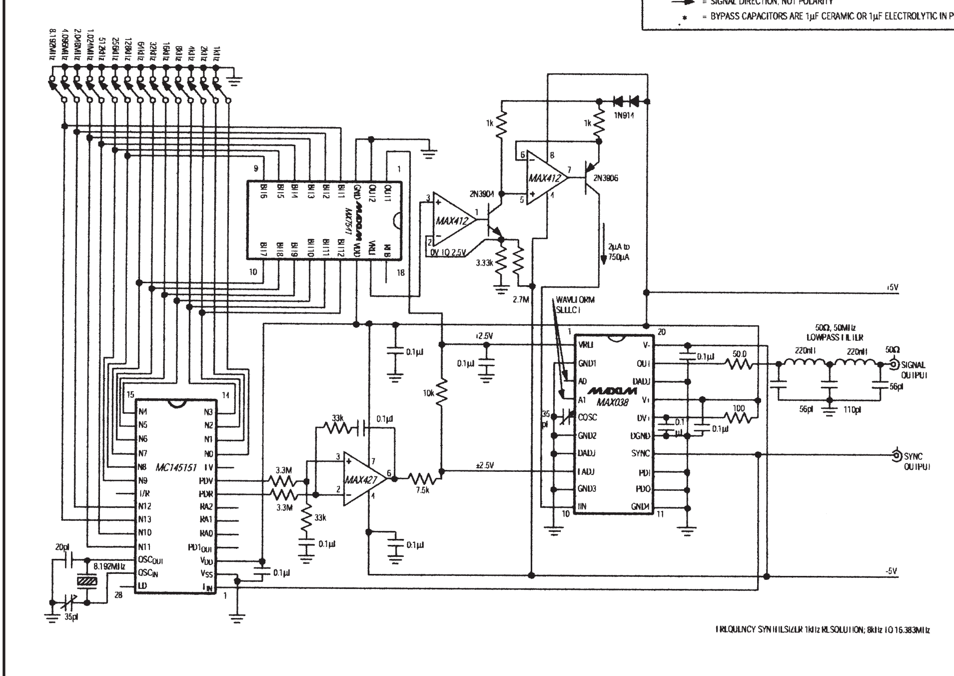
Robert Freitag, DHØKR

MAX 038

Dieser Chip stellt einen Präzisionsoszillator dar. Er kann im Bereich zwischen 0.1 Hz und 20 MHz betrieben werden. Der Frequenzbereich wird mit einer Kapazität grob voreingestellt, sie kann mit zwei weiteren Eingängen fein eingestellt werden. Das läßt die Möglichkeit zu, mit einem Eingang die Frequenz fein einzustellen und mit dem anderen eine Modulation vorzunehmen.

Die Modulationsfrequenz ist allerdings auf max. 2 MHz beschränkt. Die Ausgangsspannung beträgt +/- 2 V, die Kurvenform ist einstellbar. Die





Versorgungsspannung beträgt 5 V, die Verlustleistung 400 mW.

Von Interesse scheint mir die Möglichkeit zu sein, die Einstellungen mit einem Controller vorzunehmen und den Einstellungsprozeß zu automatisieren. So könnte ein einfach zu bedienendes Meßgerät entstehen.

Eine vom Hersteller angegebene Applikation zeigt **Abb.2**, die Innenschaltung des Chips zeigt **Abb.1**.

Informationen zum Chip bei "SE", Tel.: (05722) 2030

AGAF - Baubeschreibungen/Sonderdrucke

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

Nr.	Titel	Preis
B1	Baubeschreibung 10 GHz-ATV GØFNH 20 Seiten	DM 12.—
B2	Baubeschreibung PLL 1323 mit Platinenfilm 13 Seiten	DM 15.—
B3	Baubeschreibung 23 cm ATV F3YX 27 Seiten	DM 15.—
B4	Baubeschreibung ATV 70/23 cm nach DF4PN 12 Seiten	DM 15.—
B5	Baubeschreibung DC6MR ATV-Sender 34 Seiten mit Platinenfilm	DM 29.—
B6	Description DC6MR ATV-Transmitter (english)	DM 12.—
B7	Beschrijving DC6MR ATV-Zender (nederlands)	DM 12.—
B9	AGAF-Sonderdruck AM + FM-ATV 37 Seiten	DM 15.—
B10	AGAF-Sonderdruck Leistungsmessung am ATV-Sender 35 S.	DM 15.—
B11	AGAF-Sonderdruck 10 GHz-FM-ATV 33 Seiten nach DJ7OO	DM 15.—
B12	AGAF-Sonderdruck AMIGA mit Gucki 16 Seiten	DM 10.—
B13	AGAF-Sonderdruck DC6MR TX Erg. FM 8 Seiten	DM 10.—
B14	AGAF-Sonderdruck Videozusatzgeräte 35 Seiten	DM 19.—
B15	AGAF-Sonderdruck Einführung SSTV 16 Seiten	DM 10.—
B17	AGAF-Sonderdruck Videomixer 15 Seiten, Schaltbilder DIN A3, 3 Seiten	DM 10.—
B18	Baubeschreibung 23 cm ATV-Sender nach HB9CIZ mit Platinenfilm	DM 29.—
B19	Baubeschreibung Basisbandaufbereitung nach HB9CIZ mit Platinenfilm	DM 29.—
B20	AGAF-Sonderdruck SATV / ATV Arbeitsblätter	DM 19.—

Termine

HAM RADIO
27. -29. 06.97

Weinheim
13.-14. 09.97

IARU Region 1 ATV-Kontest
13.-14. Sept. 97

67. AGAF-ATV-Kontest
13.-14. Dez. 97



Frank Köditz Nachrichtentechnik

Schenkendorfstraße 1A, 34119 Kassel, Tel: 0561 – 73911-34, Fax: 0561 – 73911-35

– Satellitentechnik – Telekommunikation – Funktechnik – TV-Sender – Sicherheitstechnik
– Überwachungssysteme – Computer – HF-Entwicklungslabor – EMV(CE)-Design

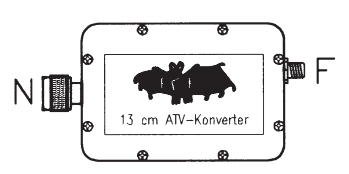
ATV-70cm/23cm/13cm/9cm/3cm/1,5cm-ATV 32 – seitigen Katalog gegen 5,– DM in Briefmarken

NEU ! HTTP://yi.com/home/FrankKoeditz NEU !

Bitte beachten Sie unsere geänderten Bankverbindungen !
Demnächst auch Bezahlung mit Visa-Card möglich.

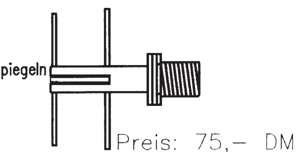






13 cm Dipolstrahler

Bandbreite : 2,2 – 2,7 GHz Ideal zum Ausleuchten von Parabolspiegeln
Gewinn : 4dBD oder als kleine Portabel-Antenne.



Preis: 75,– DM

13 cm ATV-KONVERTER

Rauscharmer und großsignalfester Konverter für den 13 cm-Bereich. Das Eingangsrauschmaß beträgt 0,5 dB, die Durchgangsverstärkung ist 55 dB. Ideal zum Anschluß an SAT-Receiver. Hohe Frequenzstabilität durch dielektrischen Resonator.

Preis: 325,– DM

13 cm FM-TV-SENDER

Der Sender liefert abgleichfrei 50 mW Sendeleistung an die Ausgangsbuchse. Eine integrierte PLL (SP5070) sorgt für die Frequenzstabilität. Der Abstimmbereich ist 2,0-2,7 GHz. Der Sender wird mit 10,5 -16 V DC versorgt.

-KIT9404- Preis: 149,– DM

3 cm ATV-KONVERTER

Unser 3 cm ATV-Konverter setzt den Bereich 10,0 – 10,5 GHz auf den Bereich 950 – 1450 MHz um. Das Rauschmaß des Konverters ist besser 1 dB. Anschluß WR-75 / F-Norm.

Preis: 238,– DM

3 cm ATV-SENDER

Der Sender besteht aus einem Leistungsoszillator (+15dBm) mit einem Mikrowellen Ga-As-FET. Die Frequenz wird mit einem dielektrischen Resonator stabilisiert.

-KIT9302- Preis: 169,– DM

PLL-Baugruppe mit SP5070

Haben Sie immer eine Hand an Ihrem Frequenzregler, damit Sie immer auf der richtigen Frequenz bleiben ? Mit unserer PLL-Baugruppe haben Sie beide Hände frei ! Sie bindet den freischwingenden Oszillators Ihres Senders oder Empfängers frequenzstabil an eine Quarzreferenz an. Der Einchip-PLL-Baustein SP 5070 von Plessey ist ideal für Festfrequenzoszillatoren im Bereich von 300 bis über 2500 MHz.
Es sind 4 umschaltbare Quarze vorgesehen. Mit einem passenden VFO kann man eine freiabstimmbare Frequenz erzeugen. Da der eingebaute Frequenzteiler durch 256 teilt, entspricht die VCO-Frequenz gleich den 256-fachen der Quarzfrequenz. Um z.B. eine Sendefrequenz von 1280 MHz zu erreichen, benötigt man eine Quarzfrequenz von 5,0 MHz (1280:256=5). Da ein externe Quarzoszillator verwendet wird, bestehen keine Anschwingprobleme mit diversen Quarzen.

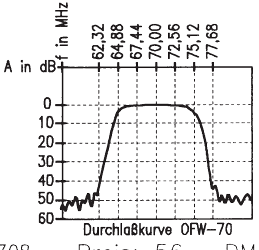
Frequenzbereich	: 300 – 2500 MHz
VCO-Regelspannung	: 0 – 9 V intern
Eingangspegel	: 50 – 300 mV (ca.1mW)
Anschlußimpedanz	: 50 Ohm
Referenzfrequenzen	: 2 – 10 MHz
Referenzosz. Eingang	: 100 – 500 mV
Betriebsspannung	: 10,5 – 16 V DC
Stromaufnahme	: 60 mA typ.

-KIT9309- Preis: 89,– DM

70 MHz ZF-Filter-Baugruppe

Haben Sie eine RX mit 70 MHZ ZF ? Dann verringern Sie Ihre ZF-Bandbreite auf 12 MHz. Bei einer Reduzierung der RX-Bandbreite z.B. von 27 MHz auf 12 MHz, verbessert sich der Signal/Rauschabstand über 3 dB ! Wir bieten Ihnen einen Bausatz (9308) für einabgleichfreies Bandfilter mit 12 MHz Bandbreite. Sie können diese Filter auch im 70 MHz-Sendezweig einsetzen, um die Sendebandbreite zu verringern.

Mittenfrequenz	: 70 MHz
Bandbreite	: 10,6 MHz (-3dB)
	12,6 MHz (-10dB)
	14,1 MHz (-20dB)
Gruppenlaufzeit	: +/- 15ns
Welligkeit	: < 0,5 dB
Durchgangsgain	: + 10 dB
Anschlußimpedanz	: 50 Ohm
Betriebsspannung	: 10,5 – 16 V DC
Stromaufnahme	: 50 mA typ.



Durchlaßkurve OFW-70

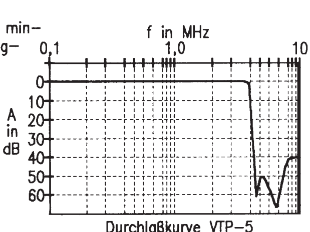
-KIT 9308- Preis: 56,– DM

5 MHz Videofilter-Baugruppe

Dann brauchen Sie unseres VIDEOFILTER-KIT (9306). Mit dieser Baugruppe begrenzen Sie Ihr Videosignal auf 5,0 MHz. Besonders digitale Bildgeber haben oft Bandbreiten bis zu 20 Mhz ! Reduzieren Sie Ihr Sendesignal auf die notwendige Bandbreite. Auch empfangsseitig ist dieses Videofilter vorteilhaft. Wenn Sie ein schwaches Farbsignal empfangen, können Sie das Farbrauschen minden, wenn Sie dem Monitor ein auf 5,0 MHz begrenztes Videosignal zuführen.

-KIT9306- Preis: 69,– DM

Übertragungsbereich	: 10 Hz – 5,0 MHz
Dämpfung > 5 MHz	: 35dB/5,5MHz, 40dB/5,75MHz
Eingangsspannung	: 1Vss Video an 75 Ohm
Ausgangsspannung	: 1Vss Video an 75 Ohm (einstellbar)
Gruppenlaufzeit	: 265 +/- 35 ns
Betriebsspannung	: 10,5 – 16 V DC
Stromaufnahme	: 60 mA typ.



Durchlaßkurve VTP-5

23 cm ATV-VORVERSTÄRKER

Blockdiagramm :

23 cm ANT in SAT-RX out

23 cm Vorverstärker im wetterfesten Haubengehäuse in Vorbereitung. Preis auf Anfrage.

Dieser 23 cm Vorverstärker ist speziell zum Anschluß an SAT-Receiver entwickelt worden. Ein rauscharmer GA-As-FET (0,6 dB/2GHz) speist über ein Bandpaßfilter den abgleichfreien MMIC-Nachverstärker. Die Gesamtverstärkung liegt bei +40 dB. Der Verstärker wird über die LNC-Spannung ferngespeist.Die Stromaufnahme liegt bei 0,1 A.

-KIT9102- Preis: 99,– DM

BASISBANDAUFBEREITUNG

In dieser Basisbandaufbereitung werden nur hochwertige Bauelemente verwendet, wie z.B. Styroflexkondensatoren. Das Videosignal wird mit einem Tiefpaßfilter auf 5,0 MHz begrenzt. Das Audiosignal gelangt über eine Dynamikkompressor auf den Tonträgeroszillator. Dieses Signal wird selektiv nachverstärkt und über einen kapazitiven Spannungsteiler mit Videosignal zum Basisband gekoppelt. Die Tonträgerfrequenz ist abgleichbar. Eine Stereo-Version (2 x Tonträger) ist ebenfalls erhältlich. DieBaugruppe wird mit 10,5 – 16 V betrieben.

-KIT9401-	MONO	Preis: 199,– DM
-KIT9501-	STEREO	Preis: 249,– DM

65. ATV - Kontest der AGAF am 8. - 9. März 1997

70cm Sektion I Sende-/Empfangsstationen

	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	out	Mod.
1	DH 8 YAL/p	Georg	1394	705	N06	JO31MO	3	7	190 km PE1LZZ	40 W	AM F
2	DL 6 SL	Rolf	1101	212	Z68	JN58AK	4	2	52 km DL2MBE	15 W	AM F

23cm Sektion I Sende-/Empfangsstationen

	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	out	Mod.
1	DH 8 YAL/p	Georg	1394	1.954	N06	JO31MO	9	5	222 km DF0CI	20 W	FM F
2	DK 3 OS/p	Alfred	1914	863	R11	JO30EJ	4	1	142 km DH8YAL/p	15 W	FM F
3	DF 3 FF/p	Joachim	1468	674	F09	JO40HE	5	2	67 km DL4FAE	12 W	FM F
4	DF 0 CI	DG0OKI + 2 OM's		517	X12	JO51CH	2	4	222 km DH8YAL/p	18 W	FM F
5	DL 6 SL	Rolf	1101	239	Z68	JN58AK	2	5	52 km DL2MBE	12 W	FM F

13cm Sektion I Sende-/Empfangsstationen

	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	out	Mod.
1	DH 8 YAL/p	Georg	1394	749	N06	JO31MO	6	2	142 km DK3OS/p	8 W	FM F
2	DK 3 OS/p	Alfred	1914	669	R11	JO30EJ	2	2	142 km DH8YAL/p	1 W	FM F
3	DL 6 SL	Rolf	1101	133	Z68	JN58AK	1	3	52 km DL2MBE	0,5W	FM F

3cm Sektion I Sende-/Empfangsstationen

	Rufzeichen	Name	AGAF	Punkte	DOK	QTH	<=>	=>	ODX/ QSO mit	out	Mod.
1	DF 3 FF/p	Joachim	1468	396	F09	JO40HE	3	1	67 km DL4FAE	0,5W	FM F
2	DH 8 YAL/p	Georg	1394	151	N06	JO31MO	2	3	33 km DL9IN	1 W	FM F

Der nächste ATV-Kontest findet am 14. - 15. Juni 1997 von 20.00 bis 14.00 MESZ statt.

Stimmen zum Kontest:

DH8YAL (Gelsen-kirchen)

23cm: DB0KO (Köln) war zu Beginn und gegen Ende des Kontestes im Dauerbetrieb.
13cm: DB0TEU (Osnabrück) und DB0QJ (Siegen) in Dauerbetrieb.
13cm: DB0TT und DB0MHR (Mülheim) waren nicht abgeschaltet.
3cm: DB0OTV (Meerbusch) im Dauerbetrieb.

DF1QX (Auswerter)

Die Aktivität ließ diesmal sehr zu wünschen übrig.

Es gibt da einige Vorschläge von Kontestteilnehmern, dieses zu ändern, wobei ich da so meine Bedenken habe. Zum einen soll der Kontest früher beginnen, also z.B. bereits Sonnabend um 12.00 Uhr (MEZ). Das ist aber schlecht für diejenigen, die auch Sonnabends arbeiten, und das u. U. bis 16.00 Uhr. Da wird es schon beim jetzigen Beginn um 19.00 Uhr knapp.

Des weiteren gibt es Vorschläge, den Kontest auf mehrere Tage aufzuteilen, wobei an jedem Tag ein anderes Band aktiviert werden soll. Das ist m. E. nur für denjenigen gut, der vom festen Standort aus arbeitet. Für Portabelstationen dürfte der Aufwand wohl zu groß sein.

Bei beiden Vorschlägen müßten zudem unsere europäischen Nachbarn mitziehen...
Sonst hat manch Teilnehmer keine oder nur wenige QSO-Partner.

... Hat mit Aktivität nichts zu tun, aber mit Vereinfachnung bei Punkteberechnung und Auswertung:
Ich möchte auf der AGAF-Mitgliederversammlung in Schierke den Antrag stellen, die Punktewertung des IARU-Region 1-ATV-Kontest für die AGAF-Wettbewerbe zu übernehmen.

73 de Gerrit v. Majewski, DF 1 QX, Feldstr. 6, 30171 Hannover-Südstadt

SSTV und FAX Ecke

KLAUS KRAMER DL4KCK



SSTV-Callbook/Bandplan Japan

Die japanische SSTV-Vereinigung JASTA hat auf ihrer neuen Internet-Seite ºhttp://www.ask.or.jp/~jasta/“ einen SSTVer Web Callsign Server eingerichtet. Bis Ende Mai 97 konnten sich dort aktive OM eintragen, danach wurde aus der Liste das „97er International SSTVer Callbook“ erstellt. Seit 1. April bereits ist die Beschränkung der SSTV-Arbeitsfrequenzen auf den Bereich 14225-14235 KHz aufgehoben und auf den gesamten Phoniebereich ausgedehnt (entsprechend der IARU-Region 1-Empfehlung). Für DX-Betrieb bleibt weiterhin 14230 KHz die Anruffrequenz, für innerjapanischen Betrieb ist 14280 KHz vorgesehen. Auf den WARC-Bändern werden die neuen SSTV-Frequenzen 18160 und 24980 KHz empfohlen, auf 6 m soll auf 50300 KHz bzw. bei Öffnungen nach Region 1 übereinstimmend auf 50510 KHz gerufen werden.

Picture DX Bulletin 13 (ON4VT)

Diesmal kamen Infos von HA9OA, ON4PL, SM5EEP, DL8LZM, JA2BWH, W5ZR, PA3GPY. KH6AT, Bruce, ist weiterhin auf 14233 KHz sehr aktiv, wenn in Europa früher Morgen ist. Auch KH6DEH, Hank, hat SSTV entdeckt und bringt ein gutes Signal. Immer mehr Stationen aus Südkorea tauchen auf: HL3CJ, HL5BLI, HL1KTX etc. Die bisher einzige in SSTV aktive UA0-Station ist UA0OB, Toly. Ist nicht mehr los in Zone 19? SV9DJV und SV9DRO sind täglich auf 14230 KHz. Sie haben immer noch nicht ihr Programm an ihren Computer angepaßt (Schräglauf). Sie sprechen nur Griechisch, deshalb ist es verteufelt schwer, ihnen das Problem zu erklären. Wer kann den Neulingen helfen? QSL an Milolidakis Vagelis, 70200 Tibaki, Kreta, Greece. RA2FB, Alex, ist vermutlich die einzige SSTV-Station in Kaliningrad. CT3FEB, Joe von Madeira, ist auch neu in SSTV. 4K6D ist ebenfalls täglich mit CQ-Bildern auf 20 m zu sehen. QSL via P.O.Box 169, Baku 370 000, Aserbeidschan. Die 17m-SSTV-Frequenz 18160 KHz wird häufig von fernöstlichen Stationen benutzt, gesehen wurden JA2BWH, BA4AD, 9M2AE etc. FM5DR, Serge aus der Karibik, bringt ein gutes Signal! QSL via Serge Germe, Rue Schoelcher, F-97221 St.Joseph, Martinique. CU7CRA, eine Clubstation von den Azoren, wurde auf 14230 KHz gesehen. Sie sendete Testbilder, antwortete aber nicht auf Anrufe. Aus Luxemburg sind LX1JH, LX1TI und LX9UN aktiv, wer noch? Das DX-SSTV diesen Monat war HF0POL von den Süd-Shetland-Inseln. QSL via SP3FYM, später mehr... KP4YD, Carlos, ist oft auf den 20m-SSTV-Anruffrequenzen, QSL via Büro. W5ZR, Bert, schickte eine eindrucksvolle Liste von 38 aktiven SSTV-Stationen in der Karibik und Südamerika. Alle Stationen wurden in Louisiana/USA gesehen oder gearbeitet! SSTV auf 10m via „Sporadic E“: in Belgien wurden bisher I, F, SM, EA, HA und ON gearbeitet. Das Band ist täglich offen, also sendet Eure CQ-Bilder auf 28680 KHZ! Wraase hat jetzt sein Programm „Charly“ mit dem „SC 4“ für Windows im Angebot. „MSCAN“ 2.20 hat einen neuen Texteditor, eine Umsetzer-Funktion, viele Einzelheiten verbessert; die große Umwälzung im SSTV-Wesen sind aber wohl zwei neue Test-Modi: TV1 und TV2. Damit wird ein Bild in vier verschachtelten Teilbildern gesendet. Das QRM wird unwirksamer, und nach 25 Prozent der Übertragungszeit bekommt man schon ein erkennbares Bild! Mehr Infos unter http://www.mscan.com. Die Bilder des Monats sind von F5MDR, KP4YD, 4K6D, HL1KTX, KH6AT, VK7AAB (in TV1!), zu finden unter http://www.ping.be/ON4VT.

SSTV-Umsetzer auf 10m

Am 23. Mai 97 wurde in Belgien ein Simplex-SSTV-Umsetzer auf 28700 KHz (USB) versuchsweise in Betrieb genommen. Er arbeitet mit einem TS 820 an einer Groundplane-Antenne, als Software läuft MSCAN 2.20 in Verbindung mit dem Multiscan-Modem. Der QTH-Locator ist JO21IB, das Relais-Rufzeichen ist ON4VRB. Zum Aktivieren des Umsetzers muß ein kurzer 1750 Hz-Ton gesendet werden. Wenn das Relais mit einem „K“ in CW antwortet, kann innerhalb der nächsten 8 Sekunden mit einem SSTV-Bild begonnen werden. Die Modi Martin 1 und 2, Scottie 1 und 2, Scottie-DX und Robot 72 werden unterstützt. Etwa 5 Sekunden nach Ende des SSTV-Bildes wiederholt der Umsetzer es im gleichen Modus auf der Eingabefrequenz. Wenn kein Betrieb ist, sendet das Relais alle 15 Minuten ein SSTV-Bakenbild. Sysop ist ON6JG, Co-sysops sind ON1DBS, ON4CE und ON4VT. Erfahrungsberichte bitte an Danny, ON4VT@ ON7RC oder ON4VT@ping.be.



MSCAN-Mail

In der neuen per E-Mail verteilten Info geht PA3GPY von „Combitech“ u.a. auf die neuen „TV“-Modi und die SSTV-Relais-Funktion in MSCAN2.20 ein. Die Idee bei „TV1“ und „TV2“ (unterschiedliche Geschwindigkeiten) ist, statt eines kompletten Bildes vier verschachtelte Teilbilder zu senden (Internet-Freunde kennen schon solche „Interlaced-GIF“-Bilder von den bunten Web-Seiten). Nach einem Viertel der Gesamtübertragungszeit ist damit schon grob der Bildinhalt zu erkennen. Auch werden einzelne Bildteile nicht so stark durch Störgeräusche oder Schwund beeinträchtigt, weil diese Effekte über die ganze Bildfläche verteilt werden. Es gibt aber auch Nachteile: schlechte Synchronisation (Schräglauf) wird zerrissene senkrechte Linien produzieren statt eines schrägen Gesamtbildes. Ähnlich sieht es bei Mehrwegeempfang (Echos) aus. Die TV-Modi sind noch in der Versuchsphase, aber durch die Integration in MSCAN 2.20 soll zum Test ermutigt und die Rückmeldung an die Entwickler gefördert werden. Die Zeilenfrequenzen von TV1 und TV2 sind kompatibel zu den Modi „Wraase 180“ und „Martin1“, so daß mit anderen Programmen ein Monitor-Betrieb möglich ist. Man sieht dann vier Mal den gleichen Bildinhalt gestaucht übereinander. Mit MSCAN2.20 empfangen wird so ein Bild sehr schnell erkennbar und nach und nach feinstufiger aufgelöst. Die experimentelle Relais-Funktion in MSCAN 2.11 wurde weltweit positiv aufgenommen. Deshalb ist im Update eine Bakenaussendung und automatische Abspeicherung hinzugefügt worden. Der erste offizielle SSTV-Umsetzer in Holland ist PI6GRN in Groningen, er empfängt auf 144,525 MHz und gibt die Bilder auf 144,525 und 433,400 MHz wieder aus (Papagei-Funktion). Wenn Chris, VK3DNH, in Australien nicht selbst in SSTV aktiv ist, kann man seinen Umsetzer auf 14236 KHz arbeiten...

Amiga-Bildübertragungs-Programme

Aufgrund von Nachfragen in den PR-Mailboxen hat F5BTX dort einen kleinen Überblick zu aktuellen SSTV- und FAX-Programmen für den Amiga-Computer zusammengestellt.

TCS HQ-SSTV

Wraase-, Martin- und Scottie-Modi; Echtzeit-Farbempfang, Groß- und Kleinformat-Darstellung, Spezial-Effekt-Speicher, u.a. für Texteinblendungen in wählbaren S/W- und Farb-Zeichensätzen; Spektrumanalysator-Fenster zur exakten Abstimmung bei SSB; Bildformate HAM, IFF bis 24 bit mit autom. S/W-Umwandlung. Unterstützt Amiga 500, 2000, 1200, 3000, 4000; einfacher Empfangskonverter mit A/D-Wandler (Prinzip Wertich) am Parallel-Port. Lieferant: C.P. Gerber, DF5IR, Gutacher Ring 23, 68239 Mannheim, Tel. 0621/477397.

ScanMate

SSTV: Wraase, Robot, Martin 1 und 2, Scottie 1 und 2 und DX, AVT 24, 90 und 94, ScanMate 1 und 2 (hochauflösend). S/W-FAX: 60 - 240 lpm, 640x512 oder 1024x1024 Pixel. Farb-FAX: JVColor 120 - 360 lpm, 320x512 Pixel. Wetterfax-Empfangsautomatik mit max. 64 Zeiten pro Tag, programmgesteuerte Umschaltung auf FM- oder AM-FAX (im eigenen Konverter). Echtzeit-Farbempfang mit anschließender Nachberechnung (18 bit intern). Vollbild-Darstellung, Texteinblendung in wählbaren Zeichensätzen, einfache Malfunktion, Spektrumanalysator-Fenster, abrufbare Testbilder und Testtöne, Sprach- oder CW-Kennung, DTMF-Mausanwahl, VLab-Digitalisierer direkt ansprechbar, Schräglauf- und Farbfehlerkorrektur nachträglich, per AREXX auf viele Zusatzfunktionen (z.B. Rot-Grün-3D) erweiterbar. Bildformate HAM, IFF bis 24 Bit, GIF. Unterstützt alle Amigas, auch AGA (8 bit); externer Konverter am Parallel-Port mit internem Quarz-Oszillator und DSP-Baustein für Filterfunktion, max. 3 (T)RX anschließbar. Lieferant: Michael Strecke, DL8KCX, Brabanter Str. 5, 50674 Köln, Tel. 0221/9520194.

Micro-FAX 5.0

S/W-FAX: 60 - 360 lpm, 320x256 oder 320x512 Pixel. Farb-FAX: 320x256 oder 320x512 Pixel, 4096 Farben (HAM). S/W-SSTV: 8, 16 und 32 Sekunden; 24 bit-Puffer intern für bessere Bildqualität, multitaskingfähig; einfacher Empfangskonverter mit A/D-Wandler (Prinzip Wertich) am Parallel-Port oder Joystick-Port-Interface. Lieferant: Milosz Klosowicz, SP9UNB, Ul. Matejki 20/30, 32-510 Jaworzno, Polen. PR: SP9UNB@SP9ZDN.KA.PO.EU

Zu Ergänzung noch eine PR-Info von DL9AQ zum Programm von DL8MBV,

AMI-SSTV

Alle SSTV-Modi, max. 640x512 Pixel in HAM 8 AGA (Highres Interlace), unterstützt auch HAM 6 und IFF 24 bit sowie die Retina-Grafikkarte. Multitasking, Texteinblendung in wählbaren Zeichensätzen, BildimBild, Bildbearbeitungsfunktionen wie Schärfe, Zoom, Drehen, Spiegeln, Schräglauf- und Farbfehlerkorrektur, Rot-Grün-3D; Spektrumanalysator-Fenster, DTMF-Code, Sprach- oder CW-Kennung, Vlab-Digitalisierer ansprechbar, Mode-Editor für zukünftige neue Modi; externes „MMI"-Multimode-Interface für SSTV, FAX, RTTY, CW, PR am Joystick-Port. Lieferant: Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau.

Zum gleichen Interface lieferbar ist „FAX professional" von DL8MBV mit S/W- und Farb-FAX-Empfang und -Sendung sowie Wetterfax-Empfangsautomatik, Multitasking, diverse Bildbearbeitungsfunktionen.

MIR-SSTV

Vom SSTV-Meeting zur diesjährigen HAM-VENTION in Dayton/ Ohio habe ich die folgende Information mitgebracht.

Angeregt von Don Miller, W9NTP, einem Pionier der Betriebsart SSTV, und anderen Mitgliedern der IVCA (International Visuell Communication Association), soll mit dem Space Shuttle STS-86 eine komplette SSTV-Ausrüstung zur Raumstation MIR transportiert und auf dieser installiert werden. Der derzeitige Starttermin für STS-86 ist der 18. September 1997. Die Firma TASCO electronics stellt unter anderem den dafür benötigten Stand-Alone-SSTV-Konverter zur Verfügung. Vorerst ist geplant, mit dieser Ausrüstung aufeinanderfolgende Livebilder von der MIR zur Erde zu übertragen. Das heißt, ein Bild wird mit dem SSTV-Konverter digitalisiert und danach sofort in einem gebräuchlichen SSTV-Mode (zum Beispiel Martin 1) ausgesendet. Nach dieser Aussendung wird ein neues Bild digitalisiert und ausgesendet usw. Versuche mit einem QSO-Modus sind ebenfalls geplant. Die Arbeiten an diesem Projekt sind bereits angelaufen.

Frank Löscher, DL1FH



A G A F Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen



Wir begrüßen die neuen Mitglieder der AGAF

M.-Nr.	Call	DOK	Name	Vorname	Nat	PLZ-Ort
2350	PE1EXM	...	MARINUS	FERDINAND	NL-	5462 CA VEGHEL
2351	DG3BFL	...	BRANTS	THOMAS	...	26736 WOQUARD
2352	OE5LGL	OE5	GIERLINGER	LEO	A-	4780 SCHAERDING
2353	DG7OBU	H13	LENZ	RAINER	...	30629 HANNOVER
2354	DL6UE	...	MUELLER	HEINZ	...	77767 APPENWEIER
2355	DJ9VS	F24	ZOELLER	HILMAR	...	68623 LAMPERTHEIM
2356	DG9UAX	...	RUHMANN	THOMAS	...	75177 PFORZHEIM
2357	DJ9HO	U17	WEINER	KARL	...	92660 NEUSTADT/WN
2358	DL8SU	H11	MEYER	KARL-HEINZ	...	38667 BAD HARZBURG
2359	DL5AAJ	H36	HOELZEL	ROLF	...	38315 HORNBURG
2360	DD6QD	S41	QUENZEL	DIETER	...	04469 LUETZSCHENA-STAHMELN
2361	DJ4NY	A16	BUEHLER	ROLF	...	79312 EMMENDINGEN
2362	DD6VG	D01	MUEHLBERG	THOMAS	...	13629 BERLIN
2363	DE3RSD	X14	SCHOLLMEIER	ROBERT	...	37351 DINGELSTAEDT
2364	DC6JE	035	EHLERT	JOACHIM	...	44799 BOCHUM
2365	DL2ND	...	CZAIKA	UWE	...	09356 ST. EGIDIEN
2366	DG2FEA	F19	WAGNER	ALFRED	...	35578 WETZLAR
2367	DH6KQ	G05	FROMM	ANDREAS	...	52379 LANGERWEHE
2368	DL9OAW	H13	HAMMER	FRANK	...	31275 LEHRTE
2369	....	...	EICKE	HANS	...	26384 WILHELMSHAVEN
2370	DC2OI	H38	FRIEDRICHS	HERMANN	...	30952 RONNENBERG
2371	....	...	SCHWANKE	GERHARD	...	54533 BETTENFELD

Wir grüßen die langjährigen Mitglieder der AGAF

** = Eintrittsjahr/Wiedereintr.

M.-Nr.	Call	**	Name	Vorname	Nat	PLZ- Ort
0828	DF8PQ	79	GAMERDINGER	WERNER	...	55543 BAD KREUZNACH
0829	DB4BJ	79	KLAR	MARTIN	...	26131 OLDENBURG
0830	DL8SBD	80	BROCK	BALDUR	...	74074 HEILBRONN
0831	DD9DU	80	WEHRHAN	GERD	...	44536 LUENEN
0832	DF6QT	80	STRUNK	PETER	...	33607 BIELEFELD
0833	DL6YCM	80	RASSMANN	BURGHARD	...	46240 BOTTROP
0834	DF1KJ	80	JENSS	JOCHEN	...	50997 KOELN
0837	DC7JD	80	NABE	GUENTER	...	12161 BERLIN
0842	DL9EH	80	EHRHARD	PETER	...	45139 ESSEN
0843	DB3NV	80	SCHREIBER	BERND	...	90451 NUERNBERG
0849	DF9HO	80	OHMES	HARTMUT	...	27619 SCHIFFDORF-WEHDEL
0853	DG6BDG	92	FELDMANN	BURCHARD	...	27607 LANGEN-SIEVERN
0854	DD2ZB	80	STRAUSS	GERHARD	...	90513 ZIRNDORF
0855	DD3UQ	80	CASPERS	HORST	...	74821 MOSBACH
0862	DK6EU	80	NOLTING	MANFRED	...	45472 MUELHEIM
0866	DJ2TF	80	SCHUMANN	HANS	...	58453 WITTEN
0868	DH8KV	80	FELL	ROLF	...	50259 PULHEIM
0870	DL2NCM	80	MEIER	NORBERT	...	90513 ZIRNDORF
0872	DB2PH	80	MITTENDORF	KARL-HEINZ	...	55469 SIMMERN
0874	DC3XY	80	JAEGER	RAINER	...	25479 ELLERAU
0875	ON7PO	80	DEPOORTERE	EDDY	B-	8500 KORTRIJK
0883	DF5BQ	80	KLEMENT	OTTO	...	26789 LEER
0884	DD2UP	80	NEEF	GERHARD	...	76189 KARLSRUHE
0894	DL2GT	80	BUB	GEORG	...	90574 ROSSTAL
0895	DG8CAZ	80	EGGINGER	JOSEF	...	83734 HAUSHAM
0896	DG8MAG	80	HERBERG	JUERGEN	...	85579 NEUBIBERG



S A T Z U N G der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen e.V. (A G A F e.V.)



Mit den Änderungen, die auf der Mitgliederversammlung am 12.04.1997 beschlossen wurden.

§ 1: Name und Sitz

Der Verein führt den Namen „AGAF e.V. - Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen e.V.“. Er hat seinen Sitz in Dortmund. Das Geschäftsjahr des Vereins ist das Kalenderjahr.

§ 2: Zweck, Ziele, Aufgaben

Der Verein als Interessengemeinschaft des Amateurfunkdienstes umfaßt den Bereich der Bildübertragungsverfahren. Zweck des Vereins ist Förderung, Pflege, Schutz und Wahrung der Interessen der Anwender dieser Betriebsarten. Der Verein verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke der Abgabenordnung. Darüber hinaus obliegt dem Verein die besondere Aufgabe, interessierte Jugendliche zu fördern und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit neuesten Techniken vertraut zu machen. Dazu gibt der Verein die Zeitschrift „TV-AMATEUR“ heraus. Mitglieder erhalten diese Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft kostenlos. Der Bezug durch Nichtmitglieder einzeln oder im Abonnement ist möglich. Die Kooperation mit anderen Funkamateurvereinigungen gleicher Ziele im In- und Ausland gehört zwecks Ausbau der internationalen Völkerverständigung zu den weiteren Zielen des Vereins.

§ 3: Mittelverwendung

Der Verein ist selbstlos tätig, er erstrebt keinen wirtschaftlichen Gewinn. Mittel des Vereins dürfen nur für die satzungsgemäßen Zwecke verwendet werden, insbesondere für Herausgabe des TV-AMATEUR. Die Mitglieder erhalten keine Zuwendungen aus Mitteln des Vereins. Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zweck des Vereins fremd sind oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen, begünstigt werden. Eventuelle Überschüsse aus Mitgliederbeiträgen oder Spenden sollen ausschließlich zur Jugendförderung, Förderung der internationalen Völkerverständigung, Erforschung sowie Erprobung neuer Techniken oder anderer gemeinnütziger Zwekke Verwendung finden. Die mittelbare oder unmittelbare finanzielle Unterstützung politischer Parteien mit Mitteln des Vereins ist nicht zulässig.

§ 4: Mitgliedschaft

Die Mitgliedschaft wird durch Aufnahmeantrag des Bewerbers an die AGAF, durch Annahme durch den Vorstand und Zahlung des Beitrags rechtskräftig.

§ 5: Beendigung der Mitgliedschaft

Die Mitgliedschaft endet mit dem Tod des Mitgliedes, durch freiwilligen Austritt, Ausschluß aus dem Verein, oder durch Verlust der Rechtsfähigkeit der natürlichen Person. Der freiwillige Austritt erfolgt durch schriftliche Erklärung gegenüber einem vertretungsberechtigten Vorstandsmitglied. Er ist nur zum Schluß eines Kalenderjahres unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 4 Wochen zulässig. Ein Mitglied kann durch Beschluß der Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen ausgeschlossen werden, wenn es in grober Weise gegen die Satzung oder Vereinsinteressen verstoßen hat. Ein Mitglied kann durch den Vorstand mit sofortiger Wirkung ausgeschlossen werden, wenn es den Mitgliedbeitrag nicht fristgerecht gezahlt hat.

§ 6: Mitgliedsbeiträge

Der Vorstand erstellt die Beitragsordnung, in der die Festsetzung der Mitgliedsbeiträge, Fälligkeiten und Zahlungsmodalitäten näher geregelt sind. Die Beitragsordnung muß von der Mitgliederversammlung mit einfacher Stimmenmehrheit verabschiedet werden. Die Beitragsordnung ist nach Verabschiedung durch die Mitgliederversammlung zum darauffolgenden Geschäftsjahr gültig, soweit in ihr keine anderen Fristen für das Inkrafttreten vorgesehen sind.

§ 7: Organe des Vereins

Vereinsorgane sind der Vorstand und die Mitgliederversammlung.

§ 8: Vorstand

Der Vorstand besteht aus drei Mitgliedern, die von der Mitgliederversammlung gewählt werden: - dem ersten Vorsitzenden, - dem zweiten Vorsitzenden - dem Geschäftsführer. Jedes Vorstandsmitglied ist mit einem zweiten Vorstandsmitglied gemeinsam vertretungsberechtigt.

§ 9: Aufgaben und Zuständigkeit des Vorstandes

Der Vorstand ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, soweit sie durch die Satzung nicht einem anderen Organ zugewiesen sind. Zu seinen Aufgaben zählen insbesondere - Herausgabe des TV-AMATEUR - Bearbeitung und Annahme von Aufnahmeanträgen neuer Mitglieder - Behandlung von Anträgen von Vereinsmitgliedern - Vorbereitung und Einberufung der Mitgliederversammlung - Aufstellung einer Tagesordnung - Durchführung der Mitgliederversammlung - Ausführung von Beschlüssen der Mitgliederversammlung - Vorbereitung von Haushaltsplänen, Buchführung - Rechnungslegung und Erstellung einer Inventarliste - Erstellung eines Jahresberichtes, Vorlage der Jahresplanung - Information der Mitglieder über Vereinsangelegenheiten im TV-AMATEUR. Der Vorstand kann weitere Vereinsmitglieder zur Mitarbeit als Referenten oder bei der Vereinsverwaltung beauftragen. Art und Umfang der Mitarbeit sind in der Geschäftsordnung festgelegt.

§ 10: Wahl des Vorstandes

Der Vorstand wird für die Dauer von 2 Jahren von einer ordentlichen oder außerordentlichen Mitgliederversammlung gewählt. Vorstandsmitglieder können nur Mitglieder des Vereins werden. Der Vorstand bleibt bis zu einer Neuwahl im Amt und führt die Geschäfte des Vereins weiter. Ansonsten endet mit Beendigung der Mitgliedschaft im Verein auch das Amt als Vorstand.

§ 11: Vorstandssitzungen

Der Vorstand beschließt in Sitzungen, zu denen der erste oder zweite Vorsitzende unter Wahrung einer Frist von mindestens vierzehn Tagen die Vorstandsmitglieder schriftlich einlädt. In der Einladung ist eine vollständige Tagesordnung bekanntzugeben. Die Vorstandssitzungen finden mindestens einmal im Jahr statt und darüber hinaus, wenn zwei der Vorstandsmitglieder dies wünschen. Jedes Vorstandsmitglied hat bei Abstimmungen eine Stimme. Beschlüsse werden durch einfache Mehrheit herbeigeführt.

§ 12: Mitgliederversammlung

In der Mitgliederversammlung hat jedes Mitglied eine Stimme. Die Übertragung der Ausübung des Stimmrechtes auf andere Mitglieder ist nicht zulässig. Bei wichtigen Fragen kann unabhängig von den Mitgliederversammlungen eine Mitgliederbefragung durchgeführt werden. Zur Durchführung wird der jeweils nächsten Ausgabe des TV-AMATEUR eine Antwortkarte beigefügt. Das weitere Procedere ist in der Geschäftsordnung zu regeln. Die Mitgliederversammlung ist für folgende Angelegenheiten zuständig: - Wahl, Entlastung oder Abberufung des Vorstandes, - Beschlußfassung über Änderungen der Satzung, - Beschlußfassung über die Vereinsauflösung - weitere Aufgaben, soweit dies aus der Satzung oder nach Gesetz sich ergibt.

Ordentliche Mitgliederversammlungen finden mindestens einmal im Jahr statt. Sie werden vom Vorstand unter Wahrung einer Frist von mindestens 14 Tagen durch schriftliche Bekanntmachung einberufen. Die Bekanntmachung muß eine vollständige Tagesordnung enthalten. Eine fristgemäße Veröffentlichung von Einladung und Tagesordnung in vom Verein herausgegebenen schriftlichen Mitteilungen, Rundschreiben oder im TV-AMATEUR, die in der Regel alle Mitglieder erhalten, gilt als fristgerechte und ordnungsgemäße Einladung. Anträge zur Mitgliederversammlung müssen 1 Woche vor der Mitgliederversammlung schriftlich bei der Geschäftsstelle eingehen. Außerordentliche Mitgliederversammlungen sind vom Vorstand auf Antrag der Mitglieder einzuberufen, wenn 10% der Vereinsmitglieder dies schriftlich unter Angabe der Gründe verlangen. Dabei sind vom Vorstand die gleichen Regelungen wie bei den ordentlichen Mitgliederversammlungen zu beachten. Jede fristgerecht einberufene Mitgliederversammlung ist ohne Rücksicht auf die Zahl der erschienenen Mitglieder für die bekanntgegebene Tagesordnung beschlußfähig. Beschlüsse der Mitgliederversammlung werden mit einfacher Mehrheit gefaßt. Satzungsänderungen bedürfen einer 3/4-Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Hierzu kommt es auf die Zahl der abgegebenen gültigen Stimmen an. Stimmenthaltungen gelten als ungültige Stimmen. Die Versammlungsleitung obliegt dem Vorstand. Bei anstehenden Vorstandswahlen ist durch die Versammlung zunächst mit einfacher Mehrheit ein Wahlleiter zu bestimmen, der während der Wahl die Versammlung leitet und die Durchführung der Wahl überwacht.

§ 13: Protokollierung

Über den Verlauf der Mitgliederversammlung ist ein Protokoll zu fertigen, das vom Versammlungsleiter und dem Protokollführer zu unterzeichnen ist. Ein Kurzprotokoll ist im TV-AMATEUR zu veröffentlichen.

§ 14: Rechnungsprüfer

Die Kassengeschäfte des Vereins werden einmal pro Geschäftsjahr überprüft. Hierzu wählt die vorausgehende Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit zwei Kassenprüfer. Die Kassenprüfer dürfen nicht zugleich auch Vorstandsmitglieder sein. Termin und Ort für die Kassenprüfung werden von den Kassenprüfern und dem Geschäftsführer in gegenseitigem Einvernehmen festgelegt. Das Ergebnis der Überprüfung ist in der darauffolgenden Mitgliederversammlung bekanntzugeben.

§ 15: Verhältnis zu anderen Vereinigungen.

Der Verein kann, wenn dies mit den satzungsmäßigen Aufgaben vereinbar und den Zielen dienlich ist, sich anderen Vereinigungen korporativ anschließen, oder schriftliche Kooperationsvereinbarungen treffen. Diese bedürfen der Zustimmung der Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit.

§ 16: Auflösung des Vereins

Die Auflösung des Vereins kann durch Beschluß der Mitgliederversammlung mit 3/4 der stimmberechtigten Mitglieder herbeigeführt werden. Die Auflösung ist einzuleiten, wenn der alte Vorstand die Mitgliedschaft gekündigt hat und in einer Mitgliederversammlung kein neuer Vorstand gewählt werden konnte. Bei Auflösung des Vereins oder Wegfall steuerbegünstigter Zwecke fällt das Vereinsvermögen an die Forschungsgemeinschaft Funk e.V., 53113 Bonn, die es unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige Zwecke zu verwenden hat.

Protokoll der JHV der AGAF e.V. am 12.4.97 in Schierke (Harz)



Der 1. Vorsitzende Heinz Venhaus, DC6MR, eröffnet die Mitgliederversammlung um ca. 17 Uhr im Saal des Hotel König in Schierke im Harz. Laut Anwesenheitsliste sind 37 stimmberechtigte Mitglieder gekommen. Klaus Kramer, DL4KCK, wird zum Protokollführer gewählt und nimmt die Versammlung auf Videoband auf. Als nächstes wird das im TV-AMATEUR 100 veröffentlichte Protokoll der letzten MV vom 10.3.96 bei drei Enthaltungen genehmigt. Die vom Vorstand beantragte und im TV-AMATEUR 104 auf S. 39 kenntlich gemachten Satzungsänderungen werden eingehend besprochen und dann einstimmig genehmigt.

Im Bericht des ATV-Kontest-Referenten Gerrit, DF1QX, geht es um die Gestaltung der Kontestwertung, sie soll ab 1998 bei den nationalen AGAF-Kontesten genauso aussehen wie beim IARU-ATV-Kontest. Der Regionalreferent Distrikt Nordsee, Heinrich, DC6CF, fordert für ATV-Relaisanträge die Gleichbehandlung von DARC- und Z-Distrikten bei der Bearbeitung. Aus dem Distrikt Köln-Aachen berichtet der 2. Vorsitzende Manfred May, DJ1KF, vom weiter erfolgreichen ATV-Rundspruch mit wöchentlich wechselnden OV-Teams und einer vom Distrikt mitfinanzierten videotechnischen Ausrüstung für Sonderveranstaltungen. Der Ruhrgebiets-Regionalreferent Georg, DH8YAL, beklagt, daß bei ATV-Kontesten nicht alle ATV-Relais rechtzeitig abgeschaltet werden. Außerdem gibt er zu bedenken, daß holländische Funkamateure die 70 cm-ATV-Relaisausgabe von DBØCD in Gelsenkirchen oft störungsfreier empfangen können als die deutschen OM im Nahbereich. Nach einer Schilderung der neuen Bandplanung des DARC im 70 cm-Band empfiehlt DJ1KF allen betroffenen Funkamateuren, ihre eigenen Interessen beim jeweiligen DARC-Distriktsvorsitzenden geltend zu machen.

Heinz, DC6MR, gibt bekannt, daß Horst, DL7AKE, in Berlin die AGAF-ATV-Relaisliste weiterführen und aktualisieren wird. Im Tätigkeitsbericht des Vorstandes erwähnt Heinz, DC6MR, u.a. die inzwischen erreichte Gemeinnützigkeit der AGAF e.V. sowie den erheblich angewachsenen Zeit- und Geldaufwand für Postbearbeitung, Mitgliederbetreuung und Redaktionsarbeit. Fast täglich steht er per Telefon oder FAX in Verbindung mit dem 2. Vorsitzenden Manfred, DJ1KF, und dem Geschäftsführer Karl-Heinz Pruski. An den mittlerweile zwei Computern in seinem Büro unterstützt ihn auch seine Frau Astrid als gelernte Programmiererin.

Manfred, DJ1KF, vertritt die AGAF bei Kontakten zum DARC, zu anderen Vereinen und der Fernmeldebehörde, aber auch im PR-Netz und neuerdings sehr intensiv im Internet mit Informationsseiten und elektronischer Post.

Die Arbeit des Geschäftsführers Karl-Heinz Pruski wurde erschwert durch den Ausfall seines Buchhaltungsrechners und die Umstellung auf ein neues Programm. Im Bericht der Kassenprüfer ist nichts zu beanstanden, und folglich bittet Winfried Knüwe, DG5DAM, die MV um die Entlastung des Vorstandes, was bei 5 Enthaltungen angenommen wird. Als Wahlleiter schlägt Winfried Knüwe die Wiederwahl des Vorstandes vor, Alternativvorschläge gibt es nicht. Zum 1. Vorsitzenden wählt die Versammlung Heinz Venhaus, DC6MR, bei einer Enthaltung, zum 2. Vorsitzenden Manfred May, DJ1KF, bei einer Enthaltung, und zum Geschäftsführer Karl-Heinz Pruski bei zwei Enthaltungen. Nach Übernahme der Versammlungsleitung durch DC6MR werden Winfried, DG5DAM, und Horst, DB2DF, zu neuen Kassenprüfern gewählt.

Beim abschließenden TOP „Verschiedenes“ diskutieren die anwesenden Mitglieder lebhaft über eine Förderung der ATV-Konteste; dazu sollen ab 1998 die AGAF-Konteste auf den Zeitraum von Samstag 12 Uhr UTC bis Sonntag 12 Uhr UTC ausgedehnt werden. Dieser Vorschlag wird von fast allen Anwesenden befürwortet.

Als das Gespräch auf den verwaisten Posten des ATV-Diplom-Managers kommt, kann schließlich Georg, DH8YAL, davon überzeugt werden, daß er der Richtige für diese Aufgabe ist. Mit dem Appell an alle ATV-Relaisbetreiber, die aktiven ATV-Kontest-Teilnehmer durch 24-stündiges Abschalten ihrer Umsetzer zu unterstützen, beendet Heinz, DC6MR, um ca. 19.30 Uhr die AGAF-Mitgliederversammlung.

Protokollführer
K. Kramer, DL4KCK

Versammlungsleiter
H.. Venhaus, DC6MR

Den Banken ein Schnippchen schlagen...

Zahlungen über die Ländergrenzen hinweg sind durch die Banken horrend verteuert worden. So kann die Überweisung des Beitrages von 40.-DM dem Mitglied bis zu umgerechnet 20,-DM kosten, und der AGAF werden noch einmal 12.- DM abgezogen.

Selbst wenn das Mitglied aus dem europäischen Ausland den Beitrag durch Einsenden eines Euroschecks über 40.- DM erledigt, entstehen der AGAF Kosten von 12.- DM. Nur bei der Postbank ist bis **jetzt** die Gutschreibung eines Euroschecks aus dem Ausland noch kostenlos möglich.

Der von Mitgliedern vorgeschlagene Weg, in Österreich ein AGAF-Konto einzurichten, scheint auch nicht die Lösung, denn konsequent müßten wir gleiches auch in allen In- und Außereuropäischen Ländern vornehmen.



Da aber die Verwaltung weiterer Konten mit weiterer Arbeit und auch wiederum weiteren Kosten verbunden ist, haben wir eine andere Lösung gefunden.

Durch Abschluß eines Vertrages zwischen der AGAF und der Firma B+S Card Service ist die AGAF jetzt Akzeptanzstelle für Visa-Card. Ab **sofort** kann jedes Mitglied den AGAF-Beitrag oder sonstige Zahlungen an die AGAF per Visa-Card vornehmen.

Dazu ist nur die Mitteilung der Visa-Card-Nummer, der Gültigkeitsdauer der Karte und der genaue Name des Karteninhabers, sowie der zu zahlende Betrag an die AGAF notwendig.

Die Kosten dieses Geldtransfers sind niedrig und betragen nur 3,9% der Summe, also bei 40.- DM nur 1,56 DM zu vergleichsweise 12,- oder gar 20,- DM.

In diesem Sinne, bis der EURO es noch einfacher (oder **noch** teurer) macht.

vy 73 Heinz, DC6MR

ATV-Relaisfunkstellen in Europa

Liste der ATV-RELAIS in EUROPA   Stand 05.06.1997   Seite 1

Relais	verantw.	Standort	Co.	WWLoca	Kanal	Eing1	Eing2	Ausg1	Ausg2	zusätzl.	H/NN	N-O-S-W-	Z	Li	Dis	Bemerk
CS1TVA	LATA	SILVEIRA (BERG)	1	IM58JS	AT23/23	1252 FV	....	1280 FV2	....	....	300	....	.	96	...	R
CS1TVS	CT4BT	LISBOA	1	IM58ML	AT23/23	1252 FH	....	1288 FH2	....	T 6 MHZ	440	....	.	95	...	R
DBØATV	DK6XR	HAMBURG/UNILEVERHAUS	1	JO43XN	AT23/13	127600FH	....	234250FH	....	....	90	15151515	N	89	E	FAOR
DBØBC	DC7YS	BERLIN/CHARLOTTENBG	1	JO62PM	AT13/3	238100FH3	346500FH3	10242FH34	24GHz Plan		99	25252510	N	97	D	FAOR
DBØCD	DH8YAL	GELSENKIRCHEN/VEBA HALDE	1	JO31MO	AT23/70	127825FH	128900AH	434250AH	234300FH2	E+A 3CM	170	30303030	J	79	N	FAOR
DBØDN	DL9MDR	TEGELBERG/SCHWANGAU BS	1	JN57JN	AT70/23	434250AH	234300FH	128550AH	....	....	1725	9+900090	J	80	T	FAOR
DBØDP	DCØBV	BREMEN/UNI NM1	M	JO43JC	AT70/23	434250AH	232800FH	127850FH	....	3.E.2442	60	50505050	N	80	I	FAOR
DBØDTV	DG0DI	DRESDEN	1	JO61UA	AT23/23	128100FH	234300FH	125162FH	102000FH	....	....	30303030	N	95	...	FAOR
DBØEUL	DL4IZ	EULENBIS	1	JN39TM	AT13/23	232990FH	....	127825FH	....	....	....	....	N	95	K	FAOR
DBØFMS	DK6TE	KUSTERDINGEN/FMT	1	JN48OL	AT23/13	124800FV	....	233900FH	....	E+A 3CM	350	40404040	N	90	P/Z	FAOR
DBØFS	DK6XU	HAMBURG LOKSTEDT/NDR	SM	JO43XO	AT70/23	434250AH	125050AH	128550AH	....	....	75	50503000	N	85	E	FAOR
DBØFTV	DF5GY	VILLINGEN-SCHW.Femm.Turm	1	JN48FB	AT13/23	234300FH3	....	127800FH3	....	....	814	50505050	N	89	A	FAOR
DBØGEO	DL1HK	HAMBURG	1	JO43XX	AT03/03	103900FH	....	102000FH	....	....	....	30303030	.	94	E	FAOR
DBØGY	DJ8NC	GEHRENBERG/MARKDORF	M	JN47QR	AT13/23	234350FH	....	128550AH	....	....	760	10406040	J	85	A	FAOR
DBØHAU	DF3FF	GR.FELDBERG/TS HESS.RDF.	1	JO40FF	AT13/03	2343 FH	10390	10200 FH	....	....	880	50505050	N	94	F	FAOR
DBØHBT	DF7MW	HOCHBERG/TRAUNSTEIN	1	JN67HT	AT13/23	239250FV	....	125162FV	....	....	815	40400540	N	94	C	FAOR
DBØHEG	DL2QQ	HESSELBERG	1	JN59GB	AT23/13	127825FR	101700FH	234300FH	234300FR	....	....	....	.	95	T	FAOR
DBØHEX	DG0CBP	BROCKEN/HARZ	1	JO51GT	AT23/23	125162FH	23800 FH	127825FH	....	E+A 3CM	1142	99999999	.	94	Z/W	FAOR
DBØHH	DL5QT	MUENSTER/FMT	1	JO31UW	AT23/13	128250FH	....	234200FH	....	....	200	50500050	N	87	N/Z	FAOR
DBØHTV	DH9FAC	FRANKFURT/M	1	JO40HD	AT13/23	2328 FH	....	127825 FH	10226 FH	....	....	....	?	.?	Z	R*
DBØITV	DL9PX	INGOLSTADT	1	JN58RM	AT13/23	2380 FH3	101860FV	128125FV1	10386 FV	....	623.	20202020	J	94	C/Z	FAOR
DBØIV	DB2CC	AUGSBURG MAX PLANKSTR.	1	JN58KI	AT13/23	237900FH	104400FH	125200FH	....	....	512	20202020	N	87	T/Z	FAOR
DBØKIL	DL8LAO	KIEL/FMT	1	JO54BH	AT13/13	2381 F	10442 F	2328 F	....	....	240	....	.	96	.	R*
DBØKK	DL7AKE	BERLIN/LICHTENBERG	1	JO62RM	AT13/23	233600FH3	10346 FH3	128525AH1	10200FH35	....	130	30303030	N	87	D	FAOR
DBØKL	DL3SR	KIRCHBERG SCHULSTR.	1	JN39QW	AT13/23	234100FH	....	127500FH	....	....	470	30303030	N	87	K	FAOR
DBØKN	DL7RAD	SCHWARZACH	1	JN68KW	AT70/23	434250AH	125162FH	127825FV	....	E 2329FH	800	00005050	N	87	AG	FAOR
DBØKNL	DK2RH	KNUELL	1	JO40RW	AT13/23	238000FH	103940FH	127825FH	101940FH	....	660	60606060	.	95	F	FAOR
DBØKO	DF9KH	KOELN-BAYENTAL/D WELLE	SM	JO30LV	AT70/23	434250AH	12480 FV	12800 AH	4.E.3CM	3.E.2377	193	50505050	J	80	G	FAOR
DBØKTV	DJ1KF	KERPEN-SINDORF	1	JO30IV	AT23/06	128000AH	234200FH	5790 FH	10200 FH	3A.24100	92	10051010	N	95	G	FAOR
DBØKWE	DL9KAS	WEISWEILER	1	JO30DU	AT23/23	12800 AH	237500FH	124750FH	572000FH	A. 3CM	....	....	N	95	G	FAOR
DBØLAB	?	? Wenn ja,DATEN an DL7AKE	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
DBØLHM	DK7AQ	LICHTENHAGEN OTT.HOCHEBE	1	JO41PX	AT23/13	128125FH	....	233800FH	....	....	365	30303030	P	94	H	FAOR
DBØLO	DB8WM	LEER/FMT	M	JO33RG	AT70/13	434250AH	124250AH	233500FH	3.E.2417	10&24GHZ	86	50501550	N	86	I/Z	FAOR
DBØMAK	DJ7EY	MARKTREDWITZ/HAINGRUEN	1	JO60BA	AT23/23	125162FH	23430 FH	127825FH	10178 FH	E.3CM FH	640	40404040	N	88	B	FAOR
DBØMHR	DH3JE	MUELHEIM/LIERBERGSCHULE	1	JO31KK	AT23/13	124750FH	....	233000FH	....	....	80	30303030	N	90	L	FAOR
DBØMIN	DF9XB	MINDEN 2 /FMT	1	JO42LF	AT23/13	127620FH	....	233000FH	....	....	294	50205050	N	90	N/Z	FAOR
DBØMTV	DD3JI	RAPHAELSHAUS DORMAGEN	1	JO31JE	AT13/03	2380 FH	10400 FH	10200 FH	23420 FH	24.1 GHZ	30	25252525	N	94	G	FAOR
DBØNC	DC6CF	B.ZWISCHENAHN/WASSERTURM	1	JO43AE	AT70/23	434250AH	124800AH	127850AH	....	....	45	40402040	N	84	I	FAOR
DBØNF	DB3RN	GEIGANT/VORDERER HIENER	1	JN69IH	AT70/23	434250AH	....	128550AH	....	....	750	20102030	N	82	UAG	FAOR
DBØNK	DD0IJ	PIRMASENS	1	JN39TE	AT70/23	434250AH	125250AH	128550AH	....	....	100	20202020	N	85	K	FAOR
DBØNWD	DF7PL	GAENSEHALS MAYEN/EIFEL	1	JO30OJ	AT70/13	434250AH	12510FH	232900FH	10200 FH	....	595	50505050	J	93	K	FAOR
DBØOFG	DC5GF	HORNISGRINDE/FMT	1	JN48CO	AT13/23	234300FH	....	127825FH	102000FH	....	1200	70401050	N	94	A/Z	FAOR
DBØOTV	DG8JA	MEERBUSCH	1	JO31HG	AT03/03	10410 FH	....	10220 FH	....	....	....	....	N	95	R	FAOR
DBØOV	DB6XJ	NORDENHAM-SUED/HOCHHAUS	1	JO43FL	AT13/23	239250FH	....	128550AH	....	....	45	30303030	N	87	I	FAOR
DBØPAD	DL3JGK	PADERBORN UNI/POHLWEG	1	JO41LT	AT23/13	127825FH	....	234300FH	....	....	408	30303030	J	95	N	FAOR
DBØPE	DF2SD	HOHE Brach/Grab/FMT	1	JN49SA	AT13/23	2342 FH	....	127800FH	....	....	685	30305090	N	83	P	FAOR
DBØPTV	DG8BAH	PAPENBURG	1	JO33QB	AT70/03	434250AH	10440 FH	10240 FH	....	E.5730	....	....	N	95	I	FAOR
DBØPW	DL1MCG	OBERAMMERGAU/LAUBERGBAHN	1	JN57NO	SA70/23	434250AH	....	128350AH	....	....	1684	50301520	N	82	C	FAOR
DBØQI	DB1MJ	MUENCHEN HOFMANNSTR.	M	JN58SC	AT70/23	434250AH	124700FV	127650FH	3.E.2392	E+A 3CM	647	60606060	N	87	C	FAOR
DBØQJ	DL8KV+	EDERKOPF/ERNTEBRUECK	VT	JO40CW	AT23/70	12720FHR	....	434250AH	233400FH	....	740	2010906+	J	77	O	FAOR
DBØQP	DG2RBH	WALD BEI WINHOERING	1	JN68HI	AT70/23	434250AH	23420 FH	127825FH	....	E+A 3CM	545	70707070	N	79	B	FAOR
DBØRHB	DB6KH?	RHEINBACH	1	JO30NL	AT03/03	10394 FH	....	10194 FH	....	....	....	....	.	97	G	R*
DBØRIG	DC1SO	MESSELBERG/DONSDORF	1	JN48WQ	AT13/23	233000FH	....	127600FH	....	....	760	40404040	N	88	P	FAOR
DBØROI	DL8WGM	ROITZSCH	1	JO61JO	AT23/23	125162FH	234300FH	127825FH	....	....	....	....	N	95	S/Z	FAOR
DBØRTV	DL9YCC	RHEINE/FELSENSTR.ALLIANZ	1	JO32RG	AT23/13	127825FH	....	234300FH	....	....	85	50502050	P	93	N	FAOR
DBØRV	DK9GO	LOERRACH/OBERTUELLINGE	M	JN37TO	AT70/23	434250AH	232900FH	128550AH	E1251625	E+A 3CM	435	70707070	N	82	A	FAOR
DBØRWE	DB6EV	ESSEN-KARNAP/RWE-MHKW	1	JO31MM	AT13/23	239250FH	....	128900AH	....	E+A 3CM	230	25252525	J	93	L	FAOR
DBØSAR	DF3VN	HEUSWEILER 2	1	JN39LH	AT23/13	124750FH	127950FH	233550FH	....	....	630	30303030	P	92	Q/Z	FAOR
DBØSCS	DG7NDV	SCHWABACH	1	JN59MI	AT13/23	232900FH	....	1278 FH	....	....	370	....	.	96	B	FAOR
DBØSCW	DL6SCC	SCHAEB.HALL/FMT	1	JN49UC	AT70/23	434250AH	....	125162AH	....	....	....	....	J	93	P/Z	FAOR
DBØSO	..?..	SOLINGEN	1	JO31NE	AT23/13	1280 FH	2386 FV	2334 FV	10.??? FV	....	290	25252525	.	97	R	R
DBØSTU	DL4SAC	LANGENBRAND	1	JN48HT	AT13/23	23390 FH	....	125162FH	....	....	....	....	N	95	P/Z	FAOR
DBØSTV	DD2ST	STUTTGART-MOEHR/EVS-TURM	1	JN48NQ	AT13/23	23925 FH	....	125165FH	....	....	530	30303030	J	93	P	FAOR
DBØTEU	DL2MB	BAD IBURG	1	JO42AE	AT23/13	124900FH	244200FH	237200FH	....	....	405	99509999	N	82	I/Z	FAOR
DBØTIM	DK8XN	TIMMDORFERSTRAND	1	JO54AJ	AT03/03	10390 FH	....	10200 FH	....	....	....	....	N	95	E	FAOR
DBØTT	DG8DCI	SCHWERTE/FMT	1	JO31SK	AT23/70	124550AH	127825FH	434250AH	234250FH	E+A 3CM	320	50600050	J	75	O/Z	FAOR
DBØTV	DL4FX	FELDBERG/TAUNUS	1	JO40FF	AT23/23	125250AH	....	128550AH	....	....	....	....	N	78	F/Z	FAOR
DBØTVA	DC6MR	IN UMMELDUNG	1	JO31ES	AT23/13	124720FH	....	233000FH	....	....	40	30303030	N	90	LAG	FAOR
DBØTVG	DL2LK	GOETTINGEN/A.D.LIETH HH	1	JO41XN	AT13/23	234300FH	....	127825FH	....	....	365	15253035	N	93	H	FAOR
DBØTVH	DL9OBD	HANNOVER BREDERO HH	1	JO42UJ	AT23/13	128400FV1	10440 FH1*	23290 FM1	10240 FH1	....	110	40404040	.	95	H	FAOR
DBØTVI	DK5FA	GROSSER INSELSBERG	1	JO50FU	AT13/23	234300FH	....	125162FH	....	E+A 3CM	950	80808080	J	95	F	FAOR
DBØTVM	DC5SL	MÜNCHEN-NORD	1	JN58UD	AT03/03	10394 FH1	24220 FH1	10194 FH1	24120 FH1	....	533	30303030	.	97	C	FAOR
DBØTY	DK8FK	HOHE WURZEL WIESBADEN	1	JO40BC	AT23/13	124775FH	....	240550FH	....	....	736	304030	N	86	F/Z	FAOR
DBØULD	DL6SL	ULM/BOEFINGEN	1	JN58AK	AT13/23	2380 FH	....	1251625F	....	....	632	20305030	N	93	P/Z	FAOR
DBØUNR	DD5DZ	GELDERN-PONT	1	JO31EM	AT23/13	125165FH	10390 FH	234300FH	10200 FH	....	40	252500	N	95	LAG	FAOR
DBØVER	DB2BG	VERDEN-WALLE/FMT	1	JO42OW	AT13/23	234300FH	....	127825FH	....	....	150	40404040	N	95	Z/I	FAOR
DBØWTV	DL2BAC	WILHELMSHAV.RATHAUSTURM	1	JO43BM	AT23/03	125162FH	571200FH	10200 FH	....	E&A24GHZ	54	30303030	N	93	I	FAOR
DBØYQ	DC9RU	WEIDEN/FMT	1	JN69CQ	AT23/23	125250FH	232900FH	128550FH	....	E+A 3CM	700	20000000	N	82	U/Z	FAOR
F	F1MHS	LYON CROIX ROUSSE	1	JN25KS	AT24/24	1262.5	....	1247.5	10 GHz	....	....	....	.	..	69	R
F	F1UNR	BEDOIN	1	JN24PE	AT03/03	10450	....	10487	1255	....	....	....	.	..	84	R
F	F8LZ	ROMANS	1	JN24NW	AT24/70	1255	....	438.5	....	....	....	....	.	..	26	R
F	F1MHS	LYON RILLEUX	1	JN25KS	AT24/70	1247.5	....	438.5	....	....	....	....	.	..	69	R
F1ZDE	F1EDM	LE HAVRE	1	JN09DO	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	76	R
F1ZDM	F1ESA	FIEFS	1	JO10DM	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	62	R
F1ZDT	F1FY	MONTMORIN	1	JN15QQ	AT70/23	438.5	....	12550	....	....	....	....	.	..	63	R
F1ZDV	F1FKE	LA SEYNE SUR MER	1	JN23WC	AT70/23	438.5	....	12550	....	....	....	....	.	..	83	R
F1ZDY	F1ULK	CARLAT	1	JN14GV	AT23/70	12560	....	438.5	....	....	....	....	.	..	16	R

Relais	verantw.	Standort	Co.	WWLoca	Kanal	Eing	Eing2	Ausg1	Ausg2	zusätzl.	H/NN	N-O-S-W-	Z	Li	Dis	Bemerk
F1ZEA	F1BPO	COISY	1	JN19DX	AT23/70	12860	....	438.5	....	....	....	....	.	..	80	R
F1ZEB	F1GCU	LES MARCHES	1	JN35AM	AT23/70	12650	append..	438.5	....	....	....	....	.	..	73	R
F1ZEC	F1DZL	CARTELEGUE	1	IN95QD	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	33	R
F1ZEG	F1HPR	CLAMART	1	JN18DS	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	92	R
F1ZEH	F1LGC	ROSNY SOUS BOIS	1	JN18FV	AT03/03	10450	....	10485	....	....	....	....	.	..	93	R
F1ZHF	F1NSU	AULNAY	1	JN18GW	AT03/23	10475	....	12650	....	....	....	....	.	..	93	R
F5ZDS	F6FCE	FREJUS	1	JN33EF	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	83	R
F5ZDW	....	ARGENTEUIL	1	JN18CW	AT23/70	125500AH	....	438500AH	....	....	....	50505050	N	91	REF	R
F5ZDZ	F6DVW	MONTAUBAN	1	JN03RX	AT23/70	12550	438.5	438.5	12560	....	....	....	.	..	82	R
F5ZEI	F5AD	NIMES	1	JN23DT	AT23/70	12560	....	438.5	....	....	....	....	.	..	30	R
F6ZAR	F6BUH	CHAMROUSSE	1	JN25WD	AT23/03	12850	....	10470	438.5	....	....	....	.	..	38	R
F6ZBI	F6GNJ	EVREUX	1	....	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	27	R
F6ZDD	F6BRV	TOURS	1	JN07FK	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	37	R
F6ZDW	F6NEB	CORMEILLES	1	JN18OX	AT23/70	12550	....	438.5	....	....	....	....	.	..	95	R
FZ8TVA?	...?...	LYON	1	JN25KS	AT23/70	125500AH	....	438500AH	....	....	....	50505050	N	1	REF	R
GB3CT	G4ZPP	CRAWLEY	1	IO90WX	RT2	124900FH	....	131850FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3ET	G8HUA	HUDDERSFIELD	1	IO93EO	RT1-2	124900FH	....	13180	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3EY	G8EQZ	HULL	1	IO93WT	RT1-3	124800F	10278	13080FH	....	....	49	....	.	..	E	R
GB3GT	GM1FGO	GLASGOW	1	IO75UU	RT2	124900FH	....	131850FH	....	....	....	....	N	..	SCO	R
GB3GV	G8OBP	LEICESTER	1	IO92IQ	RT1-2	124900FH	....	13180FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3HV	G8LES	HIGH WYCOMBE	1	IO91OO	RT1-3	124800FH	....	130800FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3LO	G4TAD	LOWESTOFT	1	JO02VL	RT1-2	124900	....	1318	....	....	....	....	.	..	E	R
GB3MV	G4WIM	NORTHAMPTON	1	IO92NF	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3NV	G6SKO	NOTTINGHAM	1	IO92KX	RT1-2	124900FH	....	131850FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3PV	G4NBS	CAMBRIDGE	1	JO02AF	RT1-2	124900FH	....	131850FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3RT	G6IQM	COVENTRY	1	IO92EJ	RT1-2	124900FH	....	131850FH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3TG	G4NJU	BLETCHLEY	1	IO91PX	RT1-2R	1249	....	131850	....	....	....	....	.	..	...	R
GB3TM	GW8BPX	AMLWCH	1	IO73UJ	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	.	..	W	R
GB3TN	G4WVU	NORFOLK	1	JO02KS	RT1-2	124900F	....	1318	....	....	....	....	.	..	E	R
GB3TT	G1IOR	CHESTERFIELD	1	IO93IG	RT1-2	124900F	....	1318	....	....	....	....	.	..	E	R*
GB3TV	GB4ENB	DUNSTABLE	1	IO91RU	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3UD	G0KBI	STOKE-ON-TRENT	1	IO83VC	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3UT	G0LIB	BATH	1	IO81UJ	RT1-1	127600AH	....	131150AH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3VI	G3ZFE	HASTINGS	1	JO00HV	RT1	127650AH	....	131150AH	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3VR	G8KOE	BRIGTHON	1	IO90WT	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	N	..	E	R
GB3XG	G6TVJ	BRISTOL	1	IO81QJ	RT10-3	10200	....	10040	....	....	....	....	.	..	...	R
GB3XT	G8OZP	BURTON-ON-TRENT	1	......	RT10-3	10200	....	10040	....	....	....	....	.	..	E	R
GB3ZZ	G6TVJ	BRISTOL	1	IO81RM	RT1-2	124900FH	....	1318	....	....	....	....	N	..	...	R
HB9EI	HB9BZM	MOTO ROTONDO/M.TAMARO	1	JN46KC	AT23/70	125250AH	....	434250AH	....	....	1700	50505050	N	91	TIC	R*
HB9FW	HB9CSU	OBERRUZWIL	1	JN47NK	AT13/70	1275 FH3	....	434:25 AH1	....	....	500	70503050	N	87	SG	R
HB9TC	HB9MPL	MONTE GENEROSO	1	JN45MV	AT23/23	124750AH	125350AH	127650AH	....	....	1250	70007070	N	87	TIC	R
HB9ZF	HB9MNP	ZUERICH	1	JN47KH	AT70/23	434250AH	....	128700AH	....	....	900	5050	N	87	ZH	R
LA5UR	....	SANDEFJORD	1	JO59CD	AT23/23	124825FH	....	127825FH	....	....	105	30303030	N	90	NRR	R
LX0ATV	LX1CR	RUMELANGE/LUXEMBURG	1	JN39AL	AT23/70	125250FH	....	434250AH	....	....	460	50501050	N	85	...	R
OE1XRU	OE3IP	BISAMBERG	1	JN88EH	TV11	125000FV	242000FH	128000FV	....	E.10420FH	306	00505050	N	94	OE1	R
OE2XBR	OE5PFL	ST.GILGEN SCHAFBERG	1	JN67RS	TV12	....	....	....	....	....	1782	....	.	93	OE2	R
OE2XUM	OE2AXL	SALZBURG/UNTERSBERG	1	JN67MR	TV10	241200FH3	....	12820 FV3	....	5710 F 3	1800	99995099	.	90	OE2	R
OE2XUP	OE2IWM	SALZBG.UNTERSBERG	1	JN67MK	TV3	1250 FH	....	43425 AH	....	....	1800	....	.	..	...	R
OE3XFA	OE3KMA	FRAUENSTAFFEL WAIDHO.THA	1	JN78QT	TV14	128000FV	243800FV	434250AH	125000FH	....	695	50505050	.	..	OE3	R*
OE3XOS	OE3FBA	WOHE WAND	1	JN87AT	TV8	128200FH	24100 FH	128200FH	241000FH	....	1065	50505050	.	..	OE3	R
OE3XQB	OE3JWB	SONNTAGBERG	1	JN77JX	TV16	1250 FH	....	2428 FH	10044 FH	....	712	....	.	..	...	R
OE3XQS	OE3EFS	KAISERKOGEL	1	JN78SB	TV1A	242800FH	....	128000FH	....	....	726	50505050	N	93	OE3	R
OE5XAP	OE5PTL	TANNBERG	1	JN67OX	TV15	1282 FH	....	10480 FH	....	....	775	....	.	..	...	R
OE5XLL	OE5MKL	LINZ/LICHTENBERG	1	JN78CJ	TV1	125000FV	241500FH	128200FH	3.E.3CM	....	926	20306099	N	87	OE5	R
OE5XUL	OE5MLL	RIED-GEIERSBERG	1	JN68SE	TV2	125000FH	....	434250AH	....	....	555	60606060	J	87	OE5	R
OE6XFD	OE6FNG	GRAZ PLABUTSCH	1	JN77QB	TV4	433750AH	125000AH	128000FH	....	....	763	30303030	.	..	OE2	R
OE6XLE	OE6WLG	KUEHNEGG	1	JN76VT	TV7	2412	....	1278 FV	....	....	375	....	.	..	...	R
OE6XZG	OE6UDG	GRAZ SCHOECKL	1	JN77SE	TV13	127500FH	....	232000FV	....	....	1445	....	.	..	OE6	R
OE7XLT	OE7DBH	KRAHBERG BEI LANDECK	1	JN57HD	TV5	241200FH	10475 FH	1278 FH	....	....	2220	10902090	N	91	OE7	R
OE7XST	OE7WSH	INNSBRUCK HOADL	1	JN57PE	TV7	241200FV	14475TON	127800FV	....	....	2378	20601050	N	92	OE7	R*
OE8XTK	OE8ABK	GERLITZE	1	JN66WQ	TV6	241250FH	....	128050FH	....	....	1890	50505050	.	91	OE8	R
ON0ATV	ON1WW	HELCHTEREN HASSELT	1	JO20EI	AT13/23	237500FH	10400	125800FH	....	....	....	....	.	..	...	R
ON0BR	ON4AYL	BRUEGGE	1	JO11OG	BAKE	....	....	125800	....	....	....	....	.	95	...	R
ON0MTV	ON1BPS	CITY OF ANTWERP	1	JO21EE	AT13/23	233500FH	10400	125500FH	....	....	85	30303030	.	93	...	R
ON0TV	....	HEIST OP DEN BERG	1	JO21IB	AT23/23	1250	....	1280	....	....	....	....	.	95	...	R
ON0TVL	ON5EE	LIEGE	1	JO20SP	AT23/23	1250	....	1280	....	....	....	....	.	95	...	R
ON0TVM	ON5PX	ROUVEROY MONS	1	......	AT23	....	....	1255	....	....	....	....	.	..	...	BAKE
PI6ALK	....	ALKMAAR	1	JO22IP	AT23/13	125200FH	....	23500 FH	....	....	....	....	.	..	...	R
PI6ANH	PE1OFO	ARNHEM	1	JO21WX	AT23/13	12520 FH	10400 FH	23870 FH	....	....	132	....	.	95	...	R
PI6APD	PA3FBX	APELDOORN	1	JO22XF	AT70/23	434250AH	....	128000FH	....	....	....	30303030	N	91	...	R
PI6ATE	PE1AIG	EELDE	1	JO33GD	AT70/23	434250AH	238700FH	128000FH	....	....	25	30303030	N	88	...	R
PI6ATH	PA3FZA	HEEMSTEDE	1	JO22IK	AT23/13	128500FH	242000FH	242000FH	128500FH	....	....	30303030	N	..	...	R
PI6ATR	PA3AOG	WASSERTURM AALTEN	1	JO31GW	AT70/23	434250AH	125200FH	128500FH	....	3E2350FH	36	30303030	N	86	...	R
PI6ATV	PA3CWS	SOEST	1	JO22PE	AT70/23	434250AH	237400FH	128000FH	....	....	20	30303030	N	87	...	R
PI6DRA	PA3DEE	DRACHTEN	1	JO33BC	AT23/13	125200FH	....	238700FH	....	....	....	30303030	N	..	...	R
PI6EHV	PA0SON	EINDHOVEN	1	JO21RL	AT70/23	434250AH	235700FH	128000FH	....	E10400FH	60	50505050	N	87	...	R
PI6HVS	PA3EHF	HILVERSUM	1	JO22NI	AT70/13	434250AH	125200FH	235200FH	....	....	....	30303030	N	..	...	R*
PI6MEP	....	MEPPEL	1	JO32CQ	AT23/13	12520 FH	....	23520 FH	....	....	....	....	.	..	...	R
PI6NYV	PE1OQU?	NYVERDAL	1	JO32FI	AT23/13	1252 H	10425 F	2427	....	....	85	....	.	..	.	R
PI6RBL	PE1LPU	AMSTELVEEN	1	JO22KG	AT70/23	434250AH	125000FH	128500FH	238700FH	....	....	30303030	N	..	...	R
PI6ZOD	PA0ABE	EMMEN	1	JO32LU	AT70/13	434250AH	125200FH	238700FH	....	....	....	30303030	N	..	...	R
S55TVA	S51KQ	SV-JUNGERT	1	JN76OH	AT13/23	2340	....	....	1250	2XE 3CM	574	....	.	..	...	R
S55TVK	S59EHI	URSLJA GORA	1	JN76LL	AT13/23	2337	....	12855	....	....	1700	....	.	..	...	R
S55TVM	S52ME	POHORJE-MARIBOR	1	JN76TN	AT13/23	23300 FH3	10420 FH3	1285 FH3	10475 FV34	....	925	....	N	95	...	R
S55TVT	S56CPD	MRZLICA	1	JN76NE	AT13/23	2340	....	1250	....	....	1122	....	.	..	...	R
SR6ATV	SP6HQT	CHELMIEC (BERG)	1	JO80CS	AT23/70	126900FH	....	434250AH	....	....	889	99992099	.	96	...	R
X12	DG9NAA+	WUERZBURG	1	JN49WV	AT13/23	239250FH	....	127825FH	....	....	....	....	.	..	B	FAO
X31	DB8ZP	ENGELSBERG/RHOEN	1	JO50AP	AT23/70	127720FH	....	434250AH	....	....	618	50203050	J	..	F	FA
X40	DL1HZA	HALLE	1	JO51XM	....	....	....	....	....	....	....	....	.	..	W	FA
X44	DB6KH	KOENIGSWINTER	1	JO30OQ	AT03/03	10226 FH	....	10426 FH	....	....	....	....	.	..	G	FAO
X45	DL1DWJ	BAUTZEN-LAND	1	JO71EC	AT13/23	23280 FH	....	12780 FH	....	....	....	....	.	..	S	FAO
X46	DL1GAT	RAVENSBURG	1	JN47TS	AT13/23	23800 FH	....	125162FH	....	....	....	....	.	..	P	FAO
X47	DB2OQ	LUECHOW	1	JO52NK	AT13/23	23430 FV	....	125162FV	....	....	....	....	.	..	H	FAO
X48	DF2ZR	KASSEL	1	JO41RH	AT13/23	23340 FV	....	125162FV	....	....	....	....	.	..	F	FAO

Sachbearbeiter ATV-Relais-Liste: Horst Schurig, DL7AKE, Anschrift siehe Impressum S. 48

Bericht über das ATV-Treffen Ruhrgebiet 1997

Am 24. Mai 1997 fand im OV-Heim des OV Gladbeck, L03, das diesjährige ATV-Treffen Ruhrgebiet statt. Es kamen ca. 30 OM's aus dem Ruhrgebiet und der weiteren Umgebung zusammen, um sich über die Ereignisse des letzten Jahres beim Amateurfunk-Fernsehen zu informieren.

Nach der Begrüßung durch den OV des gastgebenden Ortsverbands, Marvin Kamrath, DL2VB, und der Vorstellung der Teilnehmer, wurde über den aktuellen Zustand und die im vergangenen Jahr geleistete Arbeit an den ATV-Relais im Großraum Ruhrgebiet berichtet.

Die Spendenbereitschaft für die ATV-Relais DBØCD und DBØRWE hat sich gegenüber dem letzten Jahr verbessert. Trotzdem decken die eingegangenen Spenden bei weitem nicht den Aufwand für den Unterhalt und weiteren Ausbau der Relais.

Reinhard Schuster, DK7DZ, erläuterte die Meßverfahren von automatischen Rauschmeßplätzen und Spektrum-Analysatoren. Dabei bot er die Möglichkeit, Konverter bis 26 GHz an seinem Rauschmeßplatz durchzumessen.

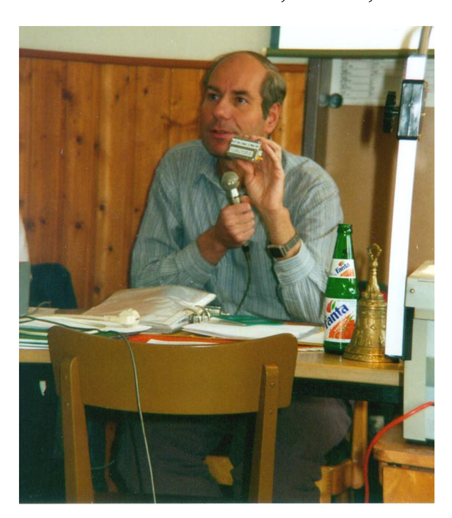


Peter Ehrhard, DL9EH, zeigte den neuen Steuersender von DBØRWE, der von Burghard Raßmann, DL6YCM gebaut wurde, und informierte über die weiteren Planungen.

Ein Vorschlag über die Änderung der Einschaltzeiten von DBØCD auf 70 cm sorgte für eine rege Diskussion über die allgemeine Situation auf diesem Band. Es wurde beschlossen, die Einschaltzeiten nicht zu ändern.

Das nächste ATV-Treffen Ruhrgebiet wird 1998 wieder in Gladbeck durchgeführt werden.

Peter Ehrhard, DL9EH, M842



Fotos: DC6CF

ATV Relais Daten
Relaiall : Alle Relais , Euro + DL + X
Relai-EU : Nur Europa, ohne DL ohne X
DL-ohn-X : Nur DL ohne X - Relais
DL-nur- X : Nur X Relais
DL-mit- X : Alle DL mit X - Relais
Format : dBase III+ , 5 / 97

So gut verpackt

kommen die ATV-Relais-Daten von Horst, DL7AKE, bei der Redaktion an.

Gleichzeitig bittet Horst die ATV-Relais-Antragsteller mit den X-Nummern der Relais-Liste auf Seite 42, sich einmal zu melden, um abklären zu können, in wie weit der Antrag noch verfolgt werden soll, da einige bereits sehr lange laufen.

MSG bitte an Horst (siehe Impressum S.48) oder an die Redaktion.

DC6MR

Relais-Testbild auftasten.

Mal etwas anders...

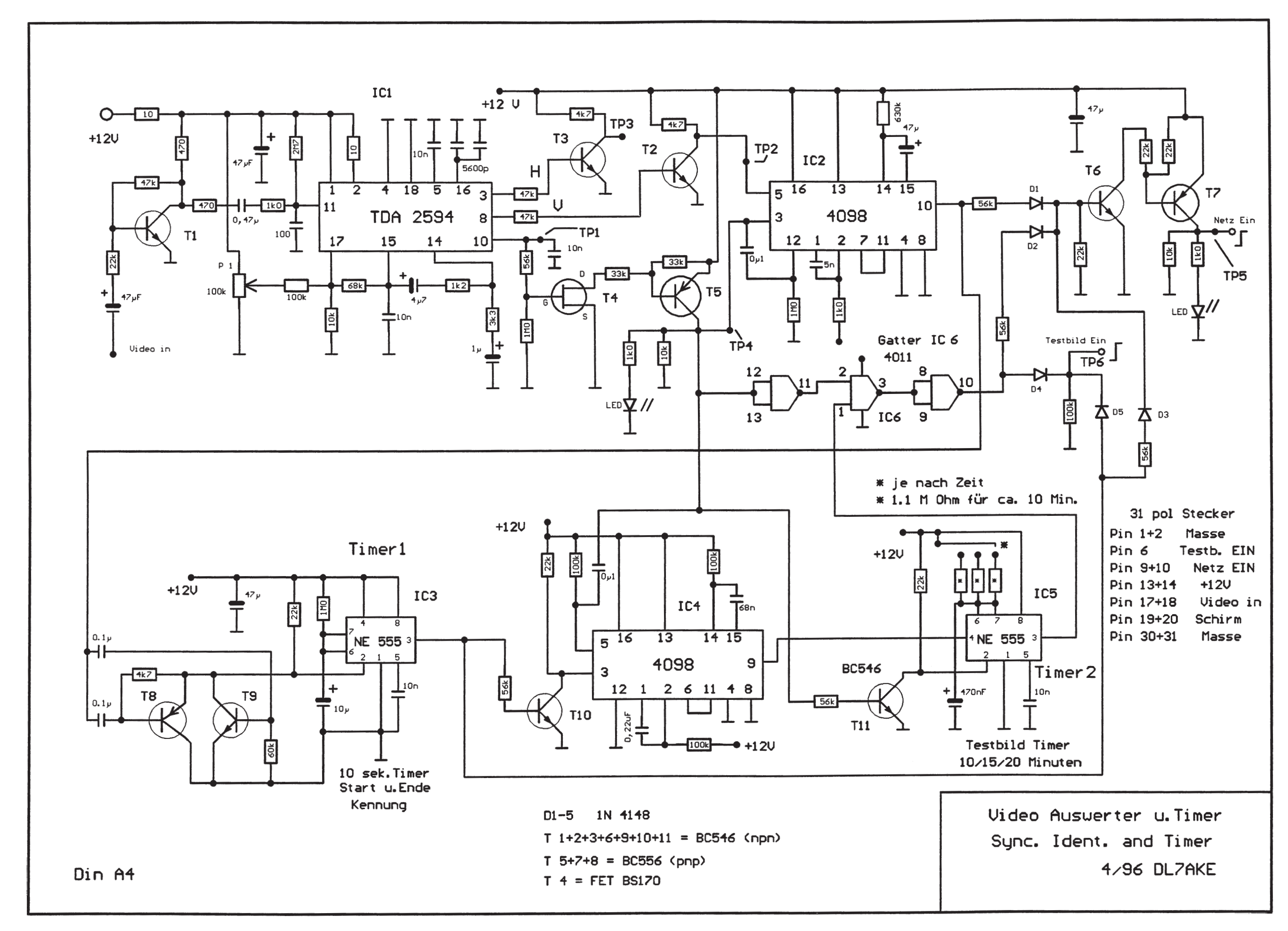
Am Beispiel des Relais SR6ATV.

DL7AKE, Horst Schurig, M0713

Bei vielen ATV Relais kann man mittels 1750 Hz Ton auf 2 m oder mit DTMF, für eine gewisse Zeit ein Testbild auftasten. Nun gibt es aber immer wieder Witzbolde, die ständig hier rumpiepsen. Das ist auch in SP nicht anders. Um hier vorzubeugen, wurde der Auswerter gleich folgendermaßen konstruiert. Testbild aktivieren ist nur über Eingangssignal mit Synchronimpuls möglich ! Die Funktion ist folgende: Das Eingangssignal durchläuft einen ganz normalen Sync. Auswerter und liefert eine Schaltspannung = SS. Diese SS schaltet das Relais ein und triggert einen 10 Sekunden Timer = Timer1 für die Startkennung und gleichzeitig einen 10 Minuten Timer = Timer2 für das Testbild. Timer1 sperrt aber über IC4 den Reseteingang des Testbildtimers. Wird jetzt innerhalb der ersten 10 Sekunden die Eingabe beendet, kann die fallende Flanke der SS den Timer2 nicht erreichen und das Testbild bleibt aktiv. Dauert die Eingabe aber länger als 10 Sekunden (normale Sendung), ist der Starttimer abgelaufen und IC4 frei. Wird jetzt die Eingabe beendet, kann die negative Flanke der SS den Testbildtimer zurücksetzen und die Station schaltet ab.

Noch einmal ganz kurz: Relais aktivieren mit normalem Bild und sofort während der Startkennung wieder abschalten! Testbild bleibt aktiv.

Für interessierte, bitte melden bei DL7AKE, Horst Schurig, Berchtesgadener Str.34 , 10779 Berlin, Fax: 030 214 3190. Horst hat eine noch detailliertere Schaltungsbeschreibung und kann in bescheidenem Umfang gegen Unkostenerstattung ein Leiterplattenlayout auf Dry-Pile Folie (Europakarte) liefern.



Internationale ATV-Anruf- und Rückmelde-Frequenz 144.750 MHz

Bauelemente-Tip

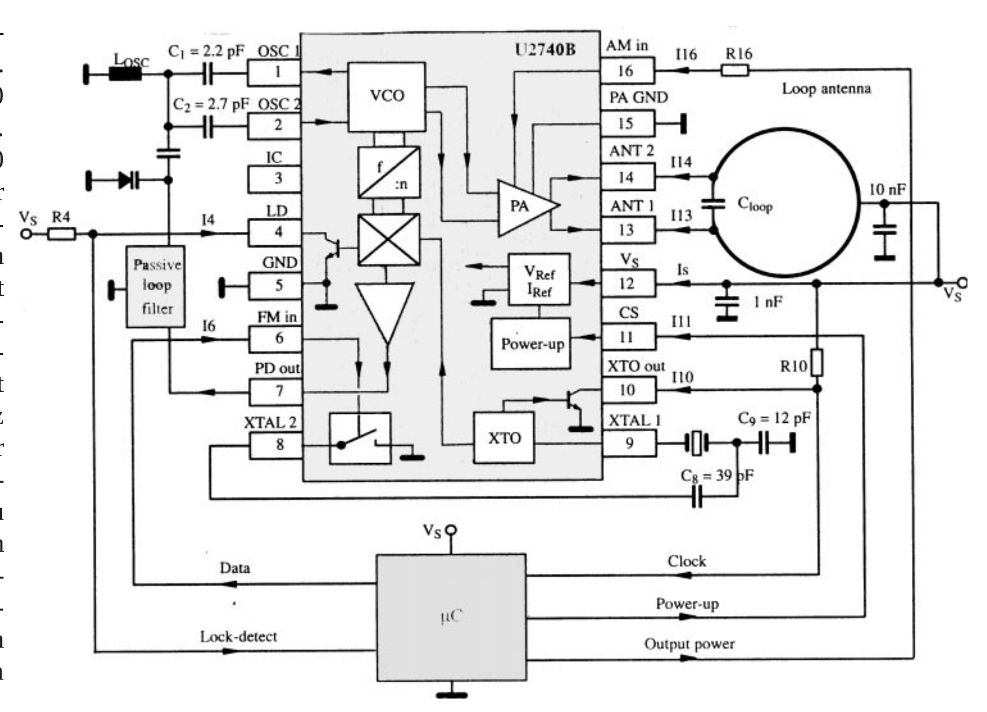
nach Unterlagen der Hersteller

Robert Freitag, DHØKR

U 2740 B

Dieser Chip stellt einen vollständindigen UHF-Senderzug dar. Er kann im Bereich zwischen 200 und 500 MHz betrieben werden. Die maximale Leistung beträgt 0 dBm. Vorgesehen ist der Chip für den direkten Anschluß digitaler Signale. Als Modulationsarten kann zwischen AM und FhS gewählt werden. Die Frequenz wird von einem Quarz abgeleitet, dessen Signal durch l28 geteilt wird, es ist also nur Betrieb auf einer Frequenz möglich; es sollte aber machbar sein, eine PLL oder ähnliches anzuschließen, um Mehrkanalbetrieb zu erreichen. Als Antenne wird vom Hersteller eine Magnetantenne vorgeschlagen. Bei Schleifendurchmessern von etwa 5 cm wird man Kapazitä Auskuft. Der Chip ist im SO16-Gehäuse erhältlich.

Informationen zum Chip unter Tel.:08931-9700 (Ternic)



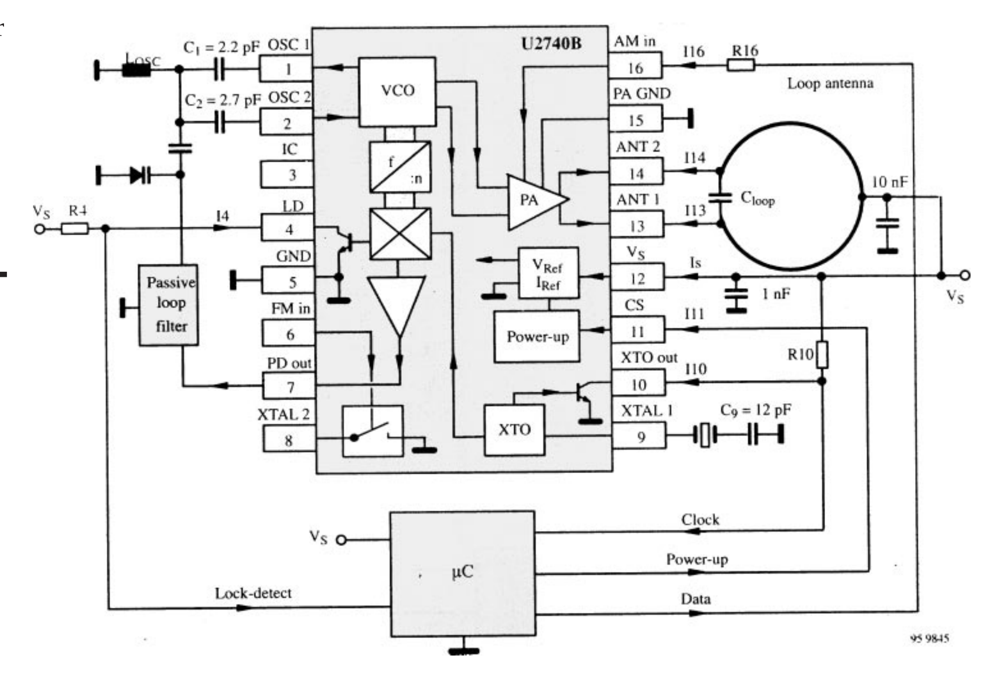


Bild war dabei!



Bergische Uni macht TV-Schirm klar

Wuppertal – Eine Weltsensation aus der Bergischen Uni macht unser TV-Bild klarer!

Forscher des Fachbereichs für Elektrotechnik haben den Digital-Empfänger „8-VSB" konstruiert – er erzeugt ein Fernseh-Bild in lupenreiner Kino-Qualität.

Test-Gucker im US-Forschungszentrum „ATTC" sind restlos begeistert: „Das Gerät funktioniert perfekt!" Die Amerikaner bestellten sofort 20 weitere Empfangsgeräte, schlossen einen Entwicklungsvertrag über 700.000 Mark ab.

Entwickelt wurde der Digital-Empfänger von Elektrotechnik-Professor Uwe Kraus und einigen seiner Studenten.

AGAF-Kleinanzeigen



für Mitglieder kostenlos

unter Angabe der Mitgliedsnummer an die Geschäftsstelle



Verkaufe: TWT Endstufe 8-12 GHz, 2mW Input, 15W- 20W Output, Richtkoppler, Zirkulator, 50 Ohm-Koaxanschlüsse, mit Schaltnetzteil -24 V/ 4A Input, auf Kühlkörper. Tel. (04791) 5454, M2320

Suche: Arabsat-Converter, + 13 cm-Empfänger (k. Giga-tech) + Parabol Ø 1,2 m, Stephan, DG2KSW, M2062, Tel. (02222) 60708

Verkaufe: D2MAC-Receiver-Nokia, wieder vorrätig, sowie div. SAT-Material. Receiver sind für ATV umbaubar.

Frank Hüttner, DD9EM, M1660,

Tel. (0172) 2609164

Verkaufe: Hochpaßfilter für Chaparral- u. SPC-Konverter. Preis.: 50.-DM + Porto. Martin Früchte, DF9CR, M1090

Tel. (05481) 82212

Nachtrag

Im letzten Heft 104, wurde an dieser Stelle von der Eröffnungsveranstaltung „50 Jahre Nachkriegs-Amateurfunk“ im BMPT berichtet.

Hierzu sind zwei Korrekturen notwendig.

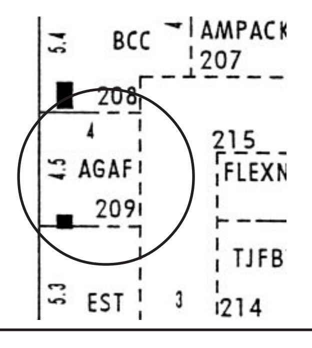
1. Die schalttafelähnliche Vorrichtung stammte nicht wie erwähnt vom 1. Vorsitzenden des DARC, DL9MH, sondern von DL6MH, Sepp Reithofer ✞ und war ein sehr frühes selbstgebautes 2 m-Handfunkgerät.

2. Der derzeitige 1. Vorsitzende des DARC ist nicht mehr Horst Ellgering, DL9MH sondern Karl Erhard Vögele, DK9HU, dem wir hiermit wie dem gesamten neuen Vorstand herzlichst gratulieren.

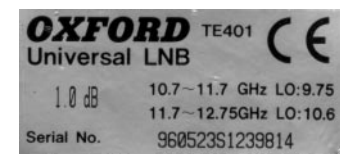
DC6MR

AGAF auf der Ham Radio:

Der Stand mit der Bezeichnung 209 befindet sich in Halle 2, links vor dem Durchgang zur Halle 1.



Letzte Info: von DC2QI, M2370.

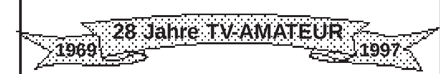


Das Universal - LNB OXFORD TE 401 ist hervorragend zum Umbau auf 3 cm-ATV-Empfang geeignet. Es ist lediglich ein kleiner DRO auf den großen DRO zu kleben, und der Umbau ist erledigt. Dieses LNB mit 1,0 dB Rauschmaß ist für 59.- DM bei Saturn erhältlich.

Impressum

Herausgeber und Verlag
Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen e.V. (AGAF)

Vorstand der AGAF e.V.
1. Vorsitzender: Heinz Venhaus, DC6MR
Schübbestr. 2, 44269 Dortmund
Telefon (02 31) 48 07 30, Fax (02 31) 48 69 89
E-Mail: 101626,2622@CompuServe.com
2. Vorsitzender: Manfred May, DJ1KF
Herrenstr. 56, 50170 Kerpen
Telefon (0 22 73) 5 32 22
Internet: manfred.may@wdr.de
Geschäftsführer: Karl-Heinz Pruski
AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201, 44269 Dortmund
Telefon (02 31) 4 89 91, Fax (02 31) 4 89 92
Anrufbeantw. 24 Sdt. stand by: (0231) 48 07 31
Öffentlichkeitsarbeit und Sonderprojekte
Dipl.-Ing. Wolfram Althaus,
Beethovenstr. 3, 58239 Schwerte,
Telefon (0 23 04) 7 88 64, Fax (0 23 04) 7 29 48
Redaktionsteam
Leitung: Heinz Venhaus, DC6MR
Stellvertreter: Klaus Kramer, DL4KCK
Texterfassung
Petra Höhn, Heike Kramer
Astrid Kailuweit-Venhaus
ATVQ und CQ-TV
Klaus Kramer, DL4KCK
Arminiusstr. 24, 50679 Köln
(02 21) 81 49 46, E-Mail: DL4KCK@t-online.de
Zeichnungen
Horst Jend, DB2DF
Eichhörchen Weg 5, 44267 Dortmund
Telefon (02 31) 48 75 12, DB2DF@DBØNNP
ATV-Konteste:
Gerrit v. Majewski, DF1QX
Feldstr.6, 30171 Hannover, Tel. (05 11) 80 52 60
Fax (05 11) 80 52 86, E-Mail: DF1QX@t-online.de
ATV-Diplome und Pokale:
Georg Böttinger, DH8YAL
Buddestr. 60
45896 Gelsenkirchen
ATV/TV DX
Rijn J. Muntjewerft, Hobrederweg 25
NL 1462 L.J Beemster
Telefon (00 31)-(29 98) 30 84
ATV-Relais-Liste
Horst Schurig, DL7AKE
Bergdesgadener Str. 34
Telefon (030) 2 18 82 00, Fax (030) 2 14 31 90
Space-ATV-Aktivitäten
Heinrich Spreckelmann, DCØBV
SSTV, FAX, RTTY,
Klaus Kramer, DL4KCK
AMTOR, PACTOR
Armin Bingemer, DK5FH
Kontakte BAPT/BMPT/DARC/VFDB
Manfred May, DJ1KF
Auslandskorrespondenten
Schweiz, (franz. Sprache), Noël Hunkeler, HB9CKN
Schweiz, (deutschsprachig), Urs Keller, HB9DIO
Canada, Günter Neugebauer, VE7CLD
Australien, Eric Reimann, VK2WH ✞
Niederlande, Paul Veldkamp, PAØSON
Frankreich Marc Chamley, F3YX
Großbritannien, Andy Emmerson, G8PTH
Tschechische Rep., Jiri Vorel, OK1MO
Oesterreich, Max Meisriemler, OE5MLL
Slovenien, Mijo Kovacevic, S51KQ
Italien, Egidio Rossi, I3AM ✞
Portugal, Antonio Filipe Silva Ferreira, CT1DDW
Belgien, Willy Willems, ON1WW
Anzeigenverwaltung: AGAF e.V. Geschäftsstelle
Anzeigenleitung: Karl-Heinz Pruski
Druck & Anzeigenberechnung
P+R Verlag, Telefon (02 31) 4 89 91, Fax 4 89 92
Postfach 300442, 44234 Dortmund
Redaktionsanschrift:
Heinz Venhaus, DC6MR, Schübbestr.2
44269 Dortmund, Fax: (02 31) 48 69 89, Box @ DBØHAG, e-mail 101626,2622@compuServe.com
Satz & Layout: Heinz Venhaus, DC6MR
Korrekturlesung: DF3DP
Dipl.- Ing. Ernst H. Hoffmann VDI • VDEh
Redaktions- und Anzeigenschluß
Zum 20. Februar, Mai, August und November
Erscheinungsweise: 4mal im Jahr
jeweils März, Juni, September, Dezember
ISSN 0724-1488
Postvertriebskennzeichen: K 11874 F



FUNK SHOP SINDORF

D-50170 Kerpen-Sindorf   Am Entenpfuhl 3

Tel.: 02273 / 954 686   Inh.: **Maria van Huet**   **Fax: 02273/954 687**

Ladenverkauf: Mo-Fr 09:00-13:00 und 14:30-18:30, Sa 09:00-14.00 Uhr   **Versand**: sofort nach Auftragseingang

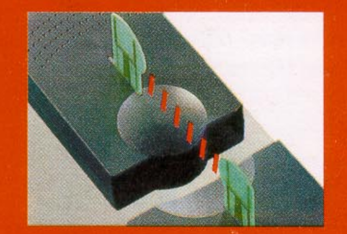
Sie wollen **günstig einkaufen - fragen Sie unsere Tagespreise ab - wir scheuen uns vor keinem Vergleich!**

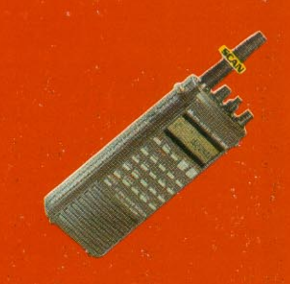




CB-Funk

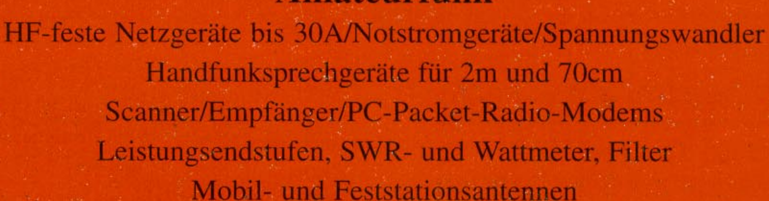
HF-feste Netzgeräte bis 30A/Spannungswandler/Ladegeräte
Postzugelassene Funkgeräte 12/40/80 Kanäle/Hand/Mobil/Basis
Scanner/Empfänger/PC-Packet-Radio-Modems
Sende- und Empfänger-Verstärker
Stehwellenmessgeräte/Antennentuner/Tiefpassfilter
Mobil-/Boots- und Feststationsantennen - Rund- und Richtstrahler





ISM-, Marine- und Flugfunkgeräte

434 MHz FM-Handfunksprechgeräte (mit Jedermannzulassung)
Marinehandfunksprechgeräte (Exportmodelle)
Scanner/Empfänger/PC-Packet-Radio-Modems
2,5 GHz-FM-ATV Sender/Empfänger (mit Jedermannzulassung)

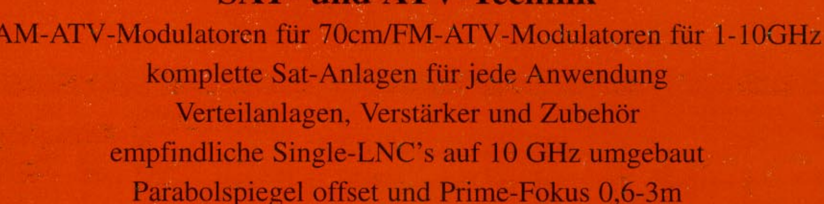




Amateurfunk

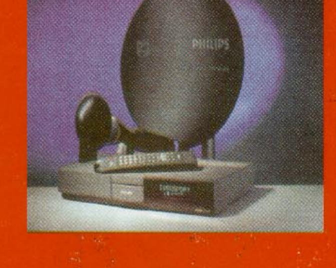
HF-feste Netzgeräte bis 30A/Notstromgeräte/Spannungswandler
Handfunksprechgeräte für 2m und 70cm
Scanner/Empfänger/PC-Packet-Radio-Modems
Leistungsendstufen, SWR- und Wattmeter, Filter
Mobil- und Feststationsantennen

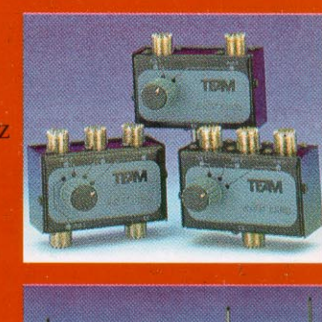




SAT- und ATV-Technik

AM-ATV-Modulatoren für 70cm/FM-ATV-Modulatoren für 1-10GHz
komplette Sat-Anlagen für jede Anwendung
Verteilanlagen, Verstärker und Zubehör
empfindliche Single-LNC's auf 10 GHz umgebaut
Parabolspiegel offset und Prime-Fokus 0,6-3m





Zubehör

Kabel, Stecker, Buchsen
Mikrofone, Lautsprecher, Motorrad-Kommunikationssysteme
Antennenumschalter und Verteiler/Duplexer/Triplexer
Selektivrufsysteme, Inverter
Meßgeräte

